OKI

People to People Technology

OKI
OL 400e/400ex/410ex

SERVICE TRAINING MANUAL

M-OSD-01005-12

Diese Seite bleibt aus technischen Gründen frei.

Wichtiger Hinweis

Vor der Benutzung dieses Service Training Manuals sollten Sie die Handbücher des entsprechenden Gerätes sorgfältig lesen, um sich mit der Benutzung und den Grundfunktionen vertraut zu machen. Alle in den Handbüchern behandelten Themen (Installation, Menüeinstellungen usw.) werden im Service Training Manual nicht nochmals aufgeführt.

In diesem Service Training Manual wird der OKI OL 400e behandelt. Sämtliche Erklärungen und Beschreibungen sind, wenn nicht anders angegeben, prinzipiell auf den OKI OL 400ex/410ex übertragbar. Die Besonderheiten des OL 400ex/410ex werden gegebenenfalls separat erläutert.

Rechtliche Hinweise

Wir haben jede Anstrengung unternommen, damit die in diesem Handbuch enthaltenen Informationen vollständig, genau und aktuell sind. Soweit gesetzlich zulässig, schließen wir jegliche Haftung für Folgeschäden aus, die sich aus der Verwendung dieses Handbuches ergeben. Im übrigen haften wir nur für Vorsatz und grobe Fahrlässigkeit. Wir gewährleisten nicht, daß Änderungen an Geräten anderer Hersteller, auf die in diesem Handbuch Bezug genommen wird, ohne Auswirkungen auf die Anwendbarkeit der in diesem Handbuch enthaltenen Informationen bleiben.

Der Urheber behält sich alle Rechte vor, einschließlich des Rechts, dieses Handbuch vollständig oder teilweise in irgendeiner Weise zu vervielfältigen.

Änderungen des Inhaltes ohne vorherige Ankündigungen bleiben vorbehalten.

Technische Änderungen des Produktes ohne vorherige Ankündigung bleiben vorbehalten.

Wichtige Sicherheitshinweise

Wie bei allen elektrischen Geräten gibt es einige grundlegende Vorsichtsmaßnahmen, die Sie beachten sollten. Diese Vorsichtsmaßnahmen dienen in erster Linie Ihrer eigenen Sicherheit, schützen aber auch den Drucker vor eventuellen Beschädigungen.

Lesen Sie die Dokumentation des Druckers sorgfältig durch und bewahren Sie diese auf.

Lesen und beachten Sie alle auf dem Produkt selbst angegebenen und beiliegenden Warnungen und Anweisungen.

Achten Sie darauf, daß ...

- der Drucker auf einer stabilen, geraden Oberfläche steht. Um einer Überhitzung vorzubeugen, sollte der Drukker rundum frei stehen, die Öffnungen dürfen nicht verdeckt werden.
- der Drucker in keinem Fall in der direkten Nähe eines Heizkörpers, an den Luftauslaß einer Klimaanlage oder in staubiger Umgebung aufgestellt wird.
- der Drucker keiner direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist.
- der Drucker nicht direkt mit Flüssigkeiten jedweder Art in Berührung kommt. Verwenden Sie daher keine Flüssigkeiten in der Nähe des Druckers.
- keine Gegenstände in die Lüftungsschlitze des Druckers gesteckt werden, da Sie sich damit der Gefahr eines elektrischen Schlags aussetzen oder einen Brand auslösen können.
- Sie keine Änderungen am Drucker vornehmen, die nicht im Handbuch beschrieben sind. Dies könnte den Drucker beschädigen und kostenpflichtige Reparaturen zur Folge haben.

Vergewissern Sie sich, daß ...

- die Werte des Netzanschlusses und die Bezeichnung auf der Rückseite des Druckers einander ent-sprechen.
- der Drucker über das beiliegende Netzkabel an eine geerdete Steckdose angeschlossen wird. Das Stromnetz sollte frei von Spitzen und sonstigen Störungen sein.
- die Netzsteckdose sich in der Nähe des Druckers befindet und leicht zugänglich ist.
- Sie zur vollständigen Netztrennung den Netzstecker gezogen haben.
- bei Verwendung eines Verlängerungskabels oder einer Mehrfachsteckdose deren maximale elektrische Belastbarkeit nicht überschritten wird.
- einer Beschädigung des Netzkabels vorgebeugt wird. Stellen Sie keine Gegenstände auf dem Netzkabel ab und verlegen Sie es so, daß niemand darauf treten oder darüber stolpern kann.
- ein beschädigtes Netzkabel sofort ersetzt wird.
- vor einer Reinigung des Druckers das Netzkabel aus der Steckdose gezogen wird. Verwenden Sie zur Reinigung lediglich ein trockenes Tuch. Benutzen Sie keine Flüssig- oder Aerosolreiniger.

Die drei Adern des Netzkabels sind farblich kodiert. Der Schutzleiter ist gelbgrün, der Nulleiter ist blau und die Phase liegt auf der braunen Ader.

Maschinenlärminformationsverordnung 3. GSGV, 18.01.1992: Der höchste Schalldruckpegel beträgt 70 dB(A) oder weniger gemäß ISO 7779.

An wen wendet sich dieses Handbuch ?

Dieses Handbuch wendet sich an den technischen Mitarbeiter, der eine Ausbildung in Kommunikationselektronik oder Elektrotechnik (Schwachstrom) hat.

Als Voraussetzung für die Arbeit an diesem Drucker sollten Sie im Umgang mit elektrischen Geräten und den Vorschriften des VDE vertraut sein.

Vorsichtsmaßnahmen beim Austausch von Bauteilen

- Achten Sie darauf, daß der Drucker ausgeschaltet ist und ziehen Sie vor einer Montage oder Demontage den Netzstecker aus dem Netzanschluß. Entfernen Sie auch das Schnittstellenkabel.
- Bauen Sie nur die beschriebenen Bauteile aus. Jede Demontage sollte auf ein absolutes Minimum reduziert werden.
- Benutzen Sie nur die angegebenen Werkzeuge.
- Demontieren Sie den Drucker nur in der angegebenen Reihenfolge.
- Achten Sie darauf, daß Schrauben, Unterlegscheiben und andere kleine Bauteile nicht verloren gehen.
- ICs wie der Mikroprozessor, das ROM und das RAM können durch statische Elektrizität schnell beschädigt werden. Vermeiden Sie daher bei der Arbeit mit Platinen statische Aufladung.
- Legen Sie gedruckte Schaltungen nicht auf den Drucker, den Fußboden oder andere leitende Teile.
- Entfernen Sie vor einer Reparatur alle Optionen (Speichererweiterung, 2. Papierschacht).
- Entsorgen Sie elektronische Bauteile als Sondermüll, nicht als Hausmüll.

An besonders wichtigen Stellen werden in der Dokumentation Warnungen durch die nachfolgenden Symbole gekennzeichnet.

Warnung, Verletzungsgefahr !

Unbedingt beachten !

Drohende Gefahr durch elektrischen Strom! Schalten Sie den Drucker vor dem Öffnen aus, ziehen Sie den Netzstecker und entfernen Sie das Schnittstellenkabel.

Diese Seite bleibt aus technischen Gründen frei

1. KONFIGURATION **Seite**

1.1 Sytemkonfiguration 1-3
1.2 Druckerkonfiguartion 1-4
1.3 Zubehör 1-5

2. FUNKTIONSBESCHREIBUNG

2.1 Steuerplatine 2-4
2.1.1 CPU 2-4
2.1.2 Program-/Schriften-ROM 2-4
2.1.3 DRAM 2-4
2.1.4 EEPROM 2-4
2.1.5 Parallele Schnittstelle 2-4
2.1.6 Serielle Schnittstelle 2-5

2.2 Netzteil 2-5
2.2.1 Niederspannungserzeugung 2-5
2.2.2 Hochspannungserzeugung 2-5
2.2.3 Fotosensoren 2-6

2.3 Druckvorgang 2-7
2.3.1 Druckmechanik 2-7
2.3.1.1 Bildtrommeleinheit 2-8
2.3.1.2 Einzugsmotor 2-8
2.3.1.3 Trommelmotor 2-8
2.3.1.4 LED-Zeile 2-8
2.3.1.5 Fixiereinheit 2-8
2.3.2 Druck 2-9
2.3.2.1 Aufladung 2-9
2.3.2.2 Belichtung 2-9
2.3.2.3 Entwicklung 2-10
2.3.2.4 Übertragung 2-10
2.3.2.5 Reinigung 2-11
2.3.2.6 Fixierung 2-11
2.3.2.7 Gesamtübersicht über den Druckvorgang 2-12

2.4 Papiertransport 2-12
2.4.1 Einzug 2-13
2.4.2 Transport 2-13

2.5 Papierstauerkennung 2-14

2.6 »COVER OPEN« Erkennung 2-16

Seite

2.7 »TONER LOW« Erkennung 2-16
2.7.1 Aufbau 2-16
2.7.2 Funktion 2-16
2.7.2.1 Funktion bei leerer Tonerkassette 2-16
2.7.2.2 Funktion bei gefüllter Tonerkassette 2-17

3. MONTAGE / DEMONTAGE

3.1 Vorsichtsmaßnahmen beim Austausch von Bauteilen 3-3
3.2 Werkzeuge 3-3
3.3 Bestandteile des Druckers 3-3
3.4 Übersicht 3-7
3.4.1 Gehäuseoberteil 3-8
3.4.2 Abdeckung für Speichererweiterungs-/ Schriftkarten-Einschub 3-9
3.4.3 Papierablage 3-10
3.4.4 LED-Zeile 3-10
3.4.5 Papierausgabeeinheit 3-11
3.4.6 Trommelmotor 3-12
3.4.7 Einzugsmotor 3-13
3.4.8 Unteres Gehäuseteil 3-14
3.4.9 Motoreinheit 3-15
3.4.10 Papiereinzugswalze 3-16
3.4.11 Papierablage 3-17
3.4.12 Papiertransportwalze 3-18
3.4.13 Übertragungswalze 3-19
3.4.14 Fixiereinheit 3-20
3.4.15 Andruckwalze 3-21
3.4.16 Inlet Sensor (Papiereinzugsensor) 3-22
3.4.17 Toner Sensor 3-23
3.4.18 Outlet Sensor (Papierausgabesensor) 3-24
3.4.19 Manueller Papiereinzug 3-25
3.4.20 Sensorbügel (Papierausgabe) 3-26
3.4.21 OLCW-Platine 3-27
3.4.22 Netzteil und Kontakteinheit 3-28
3.4.23 Transformator 3-29
3.4.24 Linke Führungsschiene der Papierkassette 3-30
3.4.25 Rechte Führungsschiene der Papierkassette 3-31
3.4.26 Fixiereinheit **(Nur OL 400e)** 3-32
3.4.27 Heizung 3-33

Seite

3.4.28 Zahnrad 3-34
3.4.29 Thermostat 3-35
3.4.30 Befestigungsklammern und Federn des Papierseparators 3-36

4. JUSTAGEN

4.1 Justage nach Teilewechsel 4-3
4.1.1 Ansteuerungszeit der LED-Zeile 4-3

5. REINIGUNG

5.1 Regelmäßig auszutauschende Teile 5-3

5.2 Reinigung 5-3
5.2.1 Reinigung der Bildtrommeleinheit **(Nur OL 400ex/OL 410ex)**
5.2.2 Reinigung der LED-Zeile 5-3

6. FEHLERSUCHE / FEHLERBESEITIGUNG

6.1 Tips zur Fehlerbeseitigung 6-3

6.2 Vor der eigentlichen Fehlerbehebung zu prüfende Punkte 6-3

6.3 Vorbereitung zur Fehlerbeseitigung 6-3

6.4 Vorgehensweise bei der Fehlerbeseitigung 6-3
6.4.1 Liste der im LCD-Display angezeigten Meldungen 6-4
Controller-Störungen 6-4
Schnittstellen-Störungen 6-5
Gehäuse offen 6-5
Papierstau 6-5
Papierzufuhr 6-6
Papierformat 6-6
Schriftkarten-Fehler 6-6
Speicher-Überlauf 6-6
Statusmeldungen 6-8

6.5 Fehlerbeseitigung bei LCD-Meldungen 6-9
»Drucker arbeitet nach dem Einschalten nicht ordnungsgemäß« 6-10
»Papierstau beim Einzug« 6-12
»Papierstau im Drucker« 6-13
»Papierstau bei der Blattausgabe« 6-15
»Papierformat« 6-16
»Fixiereinheit (Fehler 71 und 72)« 6-17
»Ventilator / Lüfter (Fehler 70)« 6-18

Seite

6.6 Fehlerbeseitigung bei fehlerhaftem Druckbild 6-19
Druckbild ist insgesamt zu schwach oder verschwommen 6-20
Der Hintergrund ist zu dunkel 6-21
Leeres Blatt wird ausgegeben 6-22
Schwarze, senkrecht verlaufende Balken oder Streifen erscheinen auf dem Blatt 6-22

6.7 Sich regelmäßig wiederholende Fehler 6-23
Leere Seiten 6-24
Schwache Fixierung 6-25
Senkrechte, weiße Streifen 6-26

7. PLATINENLAYOUT **Seite**

7.1 Platinenverbindungen 7-3

7.2 Platinenlayout und Anschlußbelegungen 7-4
7.2.1 Steuerplatine (OLCW-Platine) 7-4
7.2.2 Netzplatine (OLAA-Platine) 7-5
7.2.3 Pin-Belegungen 7-6

7.3 Widerstände 7-12

7.4 Jumper-Einstellungen 7-13

8. WARTUNGSMODI

8.1 Technischer Modus (WARTUNG1) 8-3
8.1.1 Hauptmenü auf Werkeinstellung rücksetzen 8-3
8.1.2 Hexdumpmodus 8-4
8.1.3 Rücksetzen des Bildtrommelzählers 8-4
8.1.4 Bedienfeld sperren 8-4
8.1.5 Bedienfeld freigeben 8-4
8.1.6 Druckposition ändern 8-5

8.2 Systemmodus (WARTUNG2) 8-6
8.2.1 Anzeige der gedruckten Seiten (page count) 8-6
8.2.2 Ausdruck der gedruckten Seiten (page count printing) 8-6
8.2.3 Fortlaufender ASCII-Test 8-6
8.2.4 Loop-Test 8-6
8.2.5 EEPROM rücksetzen 8-6

8.3 Maschinenmodus (WARTUNG3) 8-8
8.3.1 Ansteuerungszeit der LED-Zeile 8-8
8.3.2 Einstellung der ersten Druckposition 8-8
8.3.3 Gesamtzahl aller Trommelumdrehungen 8-8

			Seite
	8.3.4	Anzahl der aktuellen Trommelumdrehungen	8-8
	8.3.5	Drucker rücksetzen	8-8
8.4	Werkseinstellungen		8-10

9. ERSATZTEILLISTEN **Seite**

Anhang A Universaleinzug **A-3**

A.1	Bezeichnung der Bauteile		A-4
A.2	Funktionsbeschreibung		A-5
A.3	Montage/Demontage		A-5
	A.3.1	Vorsichtsmaßnahmen beim Austausch von Bauteilen	A-5
	A.3.2	Werkzeug	A-5
	A.3.3	Übersicht	A-5
		A.3.3.1 Bügel	A-6
		A.3.3.2 Separator	A-7
		A.3.3.3 OLEV-Platine	A-8
		A.3.3.4 Motor	A-9
		A.3.3.5 Zahnrad	A-10
		A.3.3.6 Walze A und B	A-11
A.4	Fehlersuche / Fehlerbeseitigung		A-12
	A.4.1	Vor der Reparatur zu prüfende Punkte	A-12
	A.4.2	Fehlersuchbaum beim Papierstau im Universaleinzug	A-12

Anhang B Zweiter Papierschacht **B-3**

B.1	Bezeichnung der Bauteile		B-3
B.2	Funktionsbeschreibung		B-4
B.3	Montage / Demontage		B-5
	B.3.1	Vorsichtsmaßnahmen beim Austausch von Bauteilen	B-5
	B.3.2	Werkzeug	B-5
	B.3.3	Übersicht	B-5
		B.3.3.1 Motor	B-6
		B.3.3.2 OLEV-Platine	B-7
		B.3.3.3 Einzugswalze	B-8
B.4	Fehlersuche / Fehlerbeseitigung		B-9
	B.4.1	Vor der Reparatur zu prüfende Punkte	B-9
	B.4.2	Fehlersuchbaum beim Papierstau im zweiten Papierschacht	B-9

Anforderungsschein für Schaltbilder

Diese Seite bleibt aus technischen Gründen frei

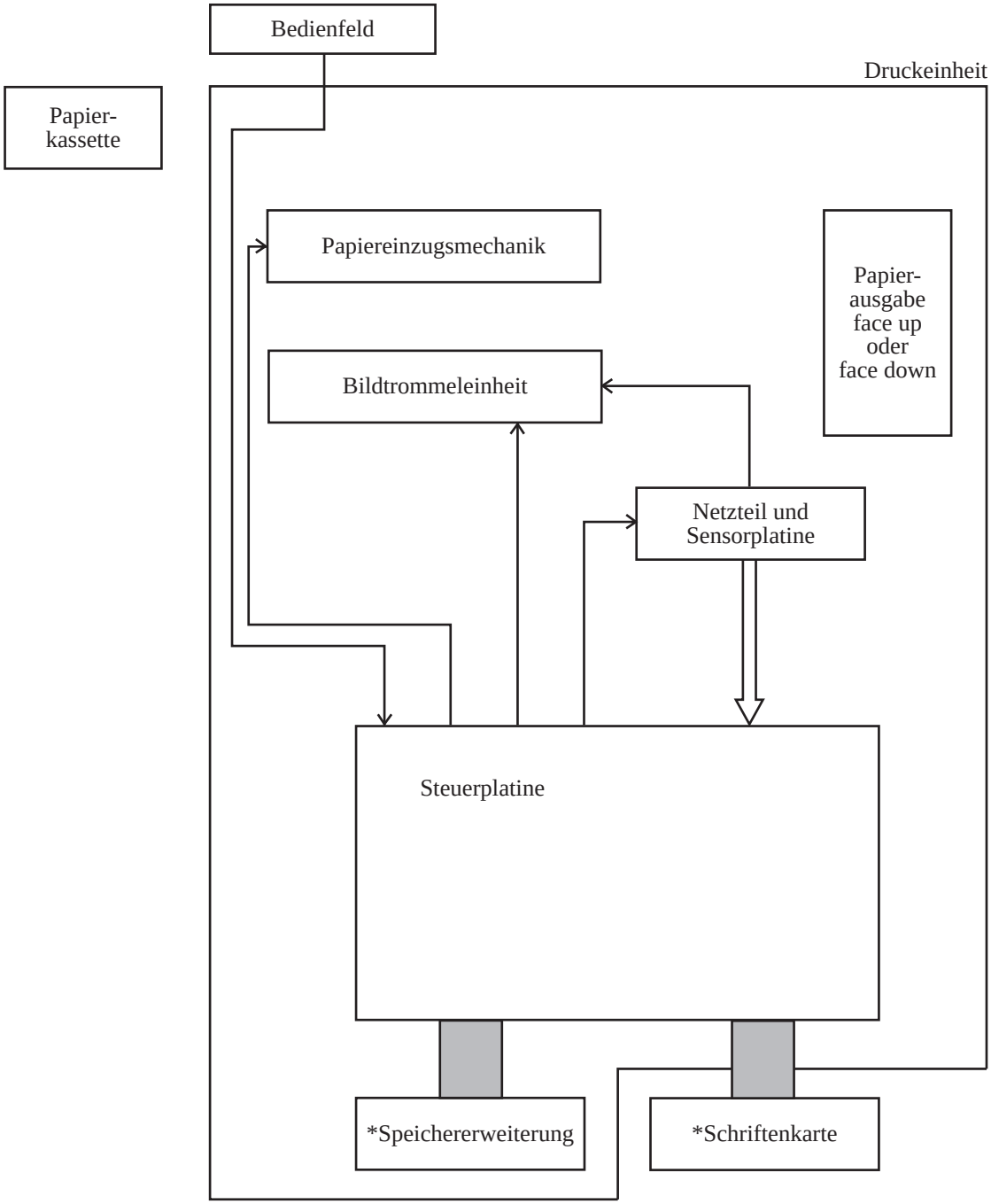
1. KONFIGURATION

Diese Seite bleibt aus technischen Gründen frei.

1. Konfiguration

1.1 Systemkonfiguration

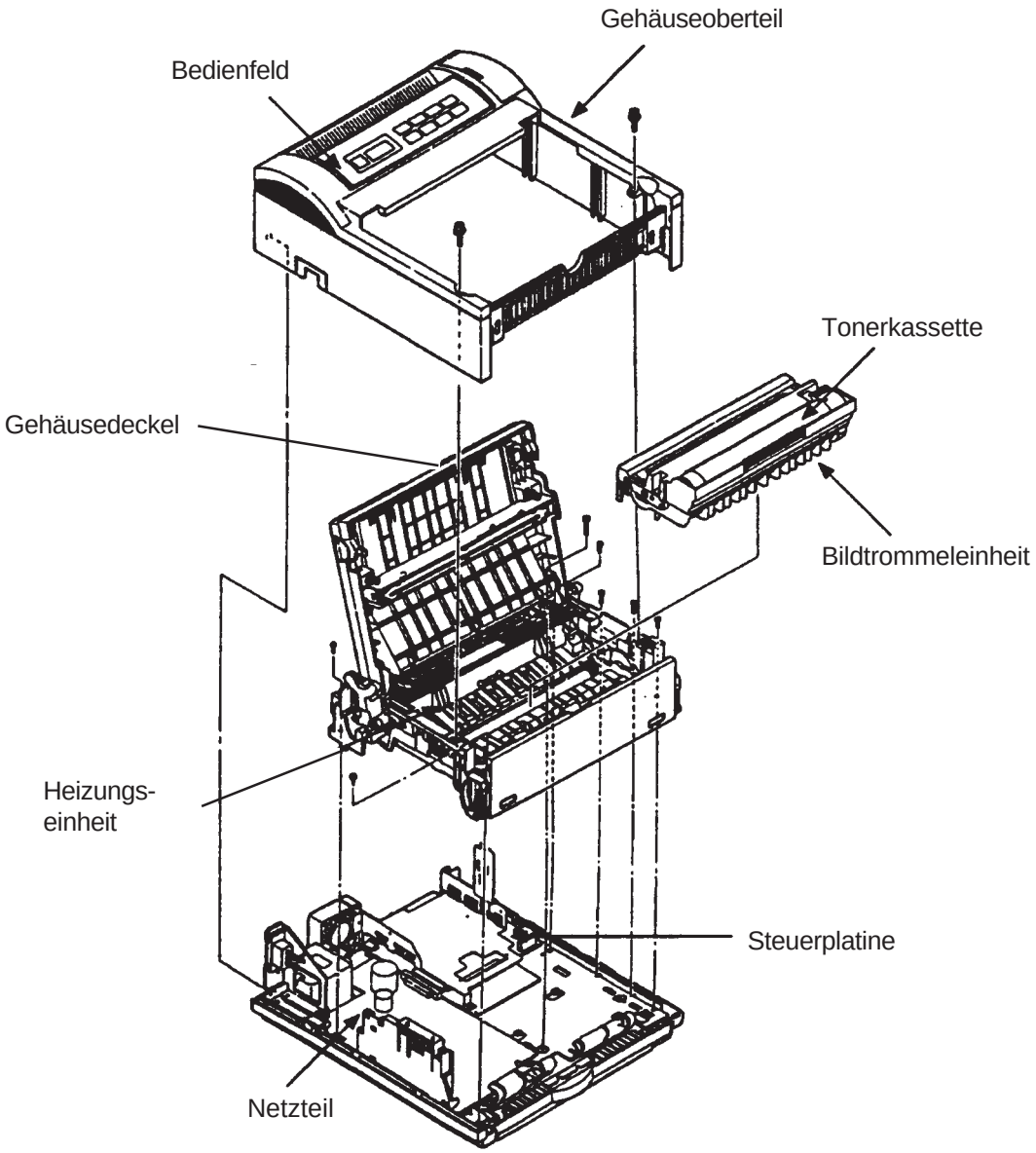
In der Standardkonfiguration setzt sich der OL 400e aus Steuer- und Motoreinheit zusammen. Optionen sind mit einem Stern »*« versehen.



1.2 Druckerkonfiguration

Der Drucker besteht aus den folgenden Hardwarekomponenten:

- Bildtrommeleinheit mit Tonerkassette
- Steuerplatine
- Bedienfeld
- Netzteil
- Heizungseinheit
- Gehäuseoberteil und Gehäusedeckel



1.3 Zubehör

Das folgende Zubehör ist für den OL 400e/OL 400ex/OL 410ex erhältlich. Es wird unabhängig vom Drucker verkauft.

Zweiter Papierschacht
(nur OL 400ex/OL 410ex)

Universaleinzug
(nur OL 400ex/OL 410ex)

Speichererweiterungs-/RAM-Karte

Schriftenkarten aus der OKI Schriftenbibliothek

Diese Seite bleibt aus technischen Gründen frei.

2. FUNKTIONS-BESCHREIBUNG

Diese Seite bleibt aus technischen Gründen frei.

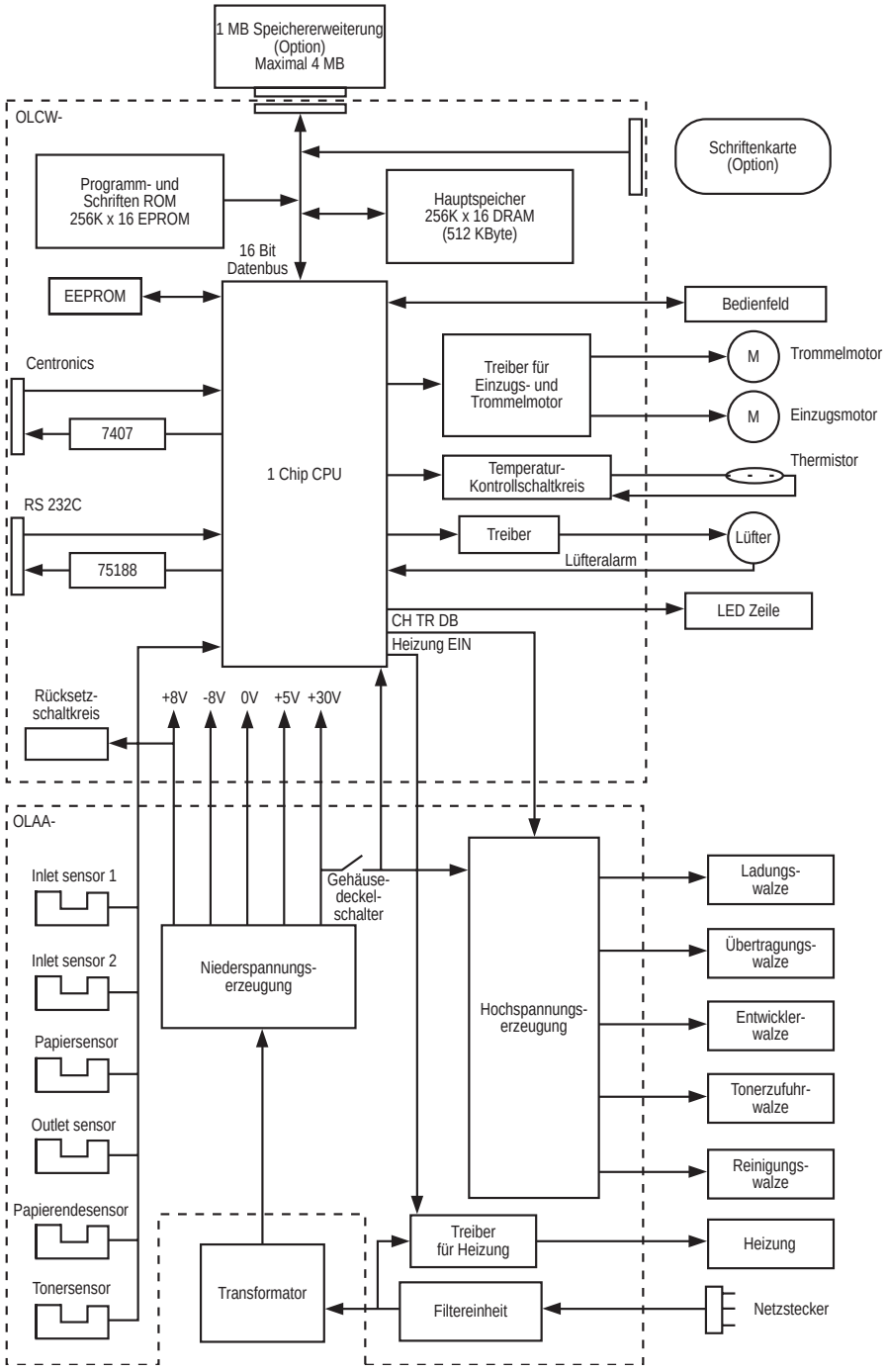
2. Funktionsbeschreibung

Die Hauptbauteile des OL 400e sind die Steuerplatine, das Netzteil, die Sensorplatine, das Bedienfeld und die Bildtrommeleinheit.

Die zu druckenden Daten werden über die Schnittstelle auf die Steuerplatine geleitet. Dort werden sie entschlüsselt, bearbeitet und gespeichert. Nachdem Daten für eine Druckseite empfangen wurden, wird der Schriftenspeicher ausgelesen und das Bitimage im Speicher aufgebaut. Zeitgleich werden die Bitimage-Daten zeilenweise zur LED-Zeile übertragen.

Mit Hilfe der Bildtrommeleinheit werden die Daten auf dem Papier ausgedruckt.

Über das Bedienfeld werden Meldungen ausgegeben und der Drucker gesteuert.



2.1 Steuerplatine

Die Steuerplatine besteht aus der CPU, dem Program- / Schriften-ROM, einem DRAM, einem EEPROM, der Schnittstellensteuerung, sowie Treiberschaltungen für die Mechanik.

2.1.1 CPU

Dieser Singlechip-Prozessor ist ein kundenspezifischer Schaltkreis (32-Bit interner Bus, 16-Bit externer Bus, 16 MHz Taktfrequenz) und vereinigt einen RISC-Prozessor und Peripherieeinheiten mit folgenden Funktionen:

Einheit	Funktion
Chip select controller, Bus controller, DRAM-Steuerung	Steuerung des ROM, DRAM und der Ein- und Ausgabeschaltungen
DMA Controller	Übertragung der Bilddaten vom DRAM zum Video output port
Parallel interface controller	Steuerung der parallelen Schnittstelle
Serial interface controller	Steuerung der seriellen Schnittstelle
Video output port, LED STB output port	Steuerung der LED-Zeile
Timer	Erzeugung verschiedener Steuerzeiten, Überwachung des Papiertransports und der Papiergröße
Serial I/O port	Steuerung des Bedienfeldes, des EEPROMs und der Optionen.
I/O port	Ein- und Ausgabe der Sensor- und Motorsignale.

2.1.2 Program-/Schriften-ROM

Im Program- / Schriften-ROM sind das Steuerprogramm und die Schriftendaten gespeichert. Es wird ein EPROM oder ein maskiertes ROM benutzt. Hinweise zum Einbau der verschiedenen ROM-Typen finden Sie in »Kapitel 7: Platinenlayout«. (☞ Seite 7-13)

2.1.3 DRAM

Der Hauptspeicher von 512 KByte wird als Empfangsspeicher benutzt. Desweiteren werden hier die bearbeiteten Daten, die Bild- und die Makrodaten gespeichert.

2.1.4 EEPROM

In dem elektrisch löschbaren PROM (1024 Bit) sind folgende Daten gespeichert:

- Menüdaten
- Verschiedene Zähler (Seitenzähler, Trommelzähler)
- Einstellbare Parameter (Ansteuerungszeit der LED-Zeile, erste Druckposition usw.)

2.1.5 Parallele Schnittstelle

Die parallele Schnittstelle entspricht der Centronics-Norm.

2.1.6 Serielle Schnittstelle

Folgende Paramter der seriellen RS 232C-Schnittstelle können eingestellt werden:

Flow control:	DTR HI, DTR LO, XONXOFF, RBSTXON
Baud rate:	300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200
Data bits:	7 Bits, 8 Bits
Parity:	NONE, EVEN, ODD
Minimum busy:	200 mSEC, 1SEC

2.2 Netzteil

Das Netzteil besteht aus einer Filtereinheit, der Niederspannungserzeugung, der Hochspannungserzeugung, der Heizspannungerzeugung und verschiedenen Fotosensoren.

2.2.1 Niederspannungserzeugung

Folgende Spannungen werden erzeugt:

Spannung	Verwendungszweck
+ 5V	Logikschaltungen
+ 30V	Motor, Lüfter, Ausgangsspannung für Hochspannungserzeugung
+ 8V	RS-232C-Schnittstelle
- 8V	RS-232C-Schnittstelle, analoge Schaltkreise

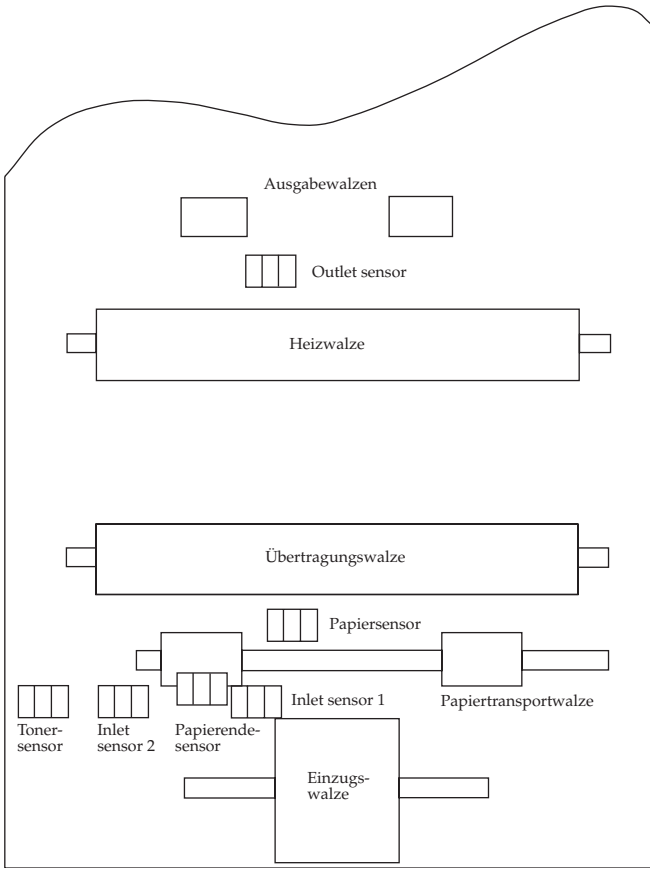
2.2.2 Hochspannungserzeugung

Die Hochspannungen werden in Abhängigkeit von Signalen der Steuerplatine aus der + 30V-Spannung gewonnen. Beim Öffnen des Gehäusedeckels wird die + 30V-Spannung und damit auch die Hochspannung unterbrochen.

Spannung	Verwendungszweck
- 1,35 KV	Ladungswalze
- 300V / + 300V	Entwicklerwalze
- 450V / + 450V	Tonerzufuhrwalze
+ 500V bis + 4KV / - 750V	Übertragungswalze
+ 400V	Verteilerwalze

2.2.3 Fotosensoren

Die Fotosensoren auf der Netzteilplatine überwachen den Papiertransport.

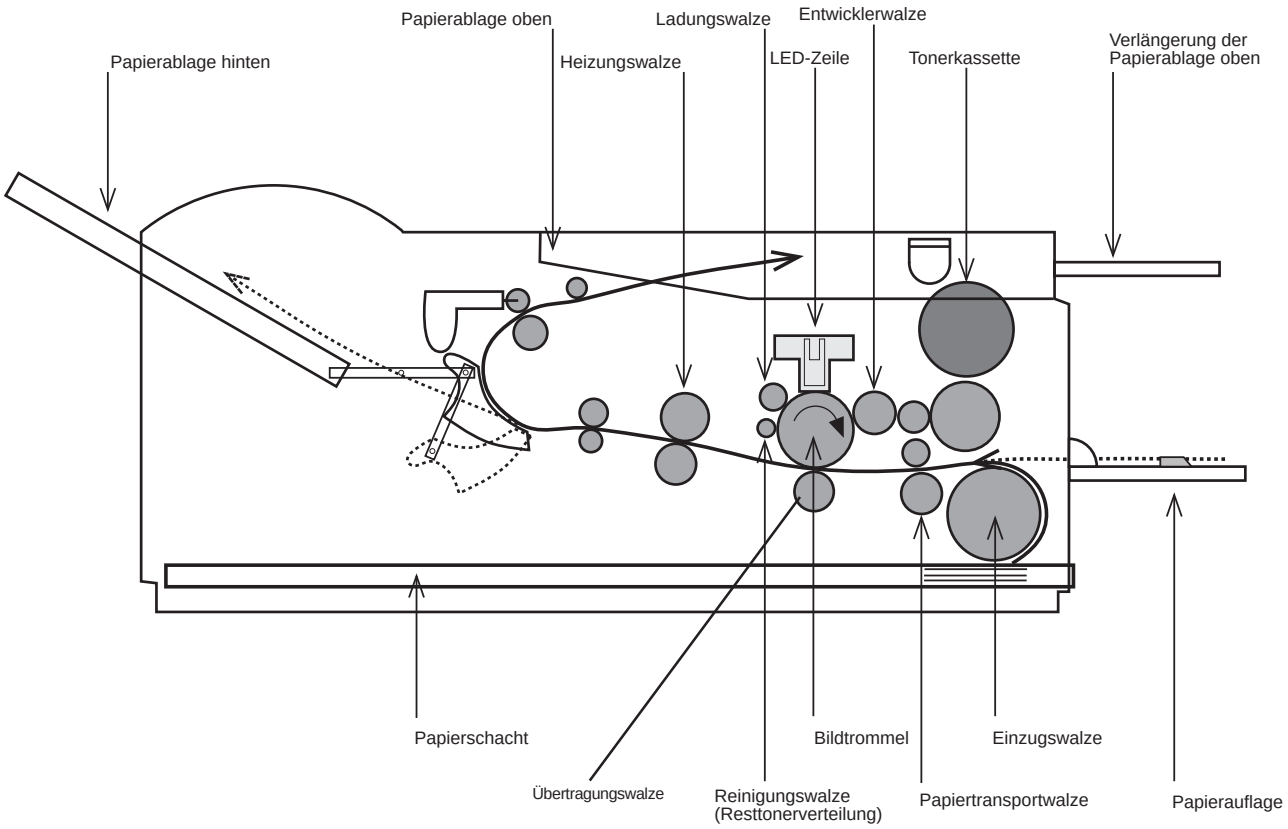


Sensor	Funktion	Status
Inlet sensor 1	Erkennt den Papieranfang und erzeugt die Steuerungszeiten für die Einzugs- und Transportwalzen, überwacht den Papiertransport und die Papiergröße. Erkennt ebenfalls die manuelle Papierzufuhr.	EIN: Papier AUS: Kein Papier
Inlet sensor 2	Erkennt die Papierbreite	EIN: A4 oder breiter AUS: Schmaler als A4
Paper sensor	Erkennt den Papieranfang, überwacht den Papiertransport	EIN: Papier erkannt AUS: Kein Papier
Outlet sensor	Überwacht den Papiertransport	EIN: Papier erkannt AUS: Kein Papier
Paper end sensor	Überwacht den Papiervorrat in der Papierkassette	EIN: Papier erkannt AUS: Kein Papier
Toner low sensor	Überwacht den Tonervorrat in der Tonerkassette	

2.3 Druckvorgang

2.3.1 Druckmechanik

Mit Hilfe des Druckwerkes und der Bildtrommeleinheit werden die auf der Steuerplatine erzeugten Bilddaten auf das Papier gedruckt.



2.3.1.1 Bildtrommeleinheit

Die Bildtrommeleinheit besteht aus einer lichtempfindlichen Bildtrommel, der Ladungs- und der Entwicklereinheit. Mit Hilfe der LED-Zeile wird auf der Bildtrommel ein latentes Bild erzeugt, durch die Entwicklereinheit wird Toner auf die belichteten Stellen aufgetragen.

2.3.1.2 Einzugsmotor

Der Einzugsmotor ist ein Steppermotor mit 48 Schritten pro Umdrehung. Er wird durch ein zweiphasiges Signal von der Steuerplatine angesteuert. Der Motor treibt die Einzugs- und die Papiertransportwalze an.

2.3.1.3 Trommelmotor

Der Trommelmotor treibt die Bildtrommel an. Es ist ein Steppermotor mit 48 Schritten pro Umdrehung.

2.3.1.4 LED-Zeile

Die von der Steuerplatine erzeugten Bilddaten werden zeilenweise an die LED-Zeile übertragen. Die aus 2560 LEDs bestehende LED-Zeile belichtet die Bildtrommel.

2.3.1.5 Fixiereinheit

Die Fixiereinheit besteht aus der Heizung, der Heizwalze, einem Thermistor und dem Thermostat.

In Abhängigkeit des von der Steuerplatine erzeugten HEATON-Signals wird eine Wechselspannung vom Netzteil an die Heizung übertragen. Durch diese Spannung wird die Heizung aufgeheizt. Die Temperatur der Heizung wird von der Steuerplatine mit Hilfe des Thermistors überwacht und liegt im Normalfall bei einer Temperatur von 155° C.

Steigt die Temperatur der Heizung unnormal an, wird die Versorgungsspannung durch das Thermostat unterbrochen.

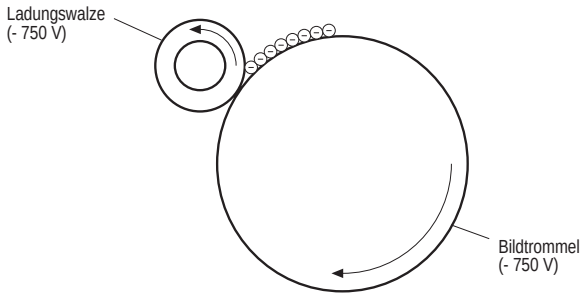
2.3.2 Druck

Der Druckvorgang geht in sechs Schritten vor sich, die nachfolgend kurz erläutert werden.

2.3.2.1 Aufladung

Die lichtempfindliche Oberfläche der Bildtrommel wird durch die Ladungswalze gleichmäßig auf - 750 Volt aufgeladen.

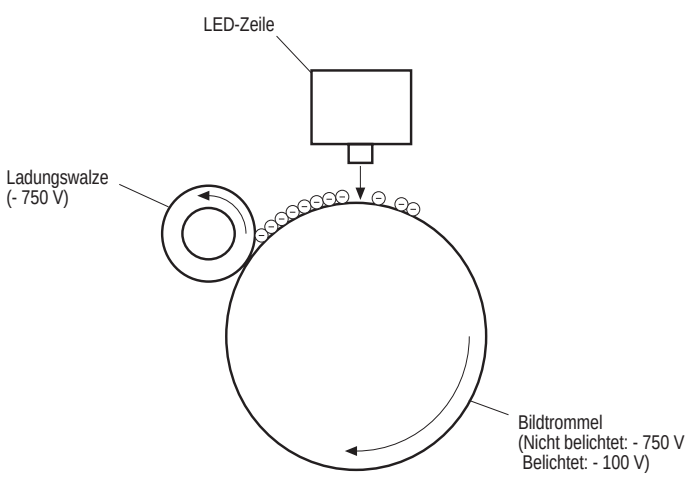
Die Ladungswalze besteht aus zwei Schichten. Eine Schicht ist elektrisch leitfähig, die andere Schicht ist elastisch und stellt einen guten Kontakt zur Bildtrommel sicher.

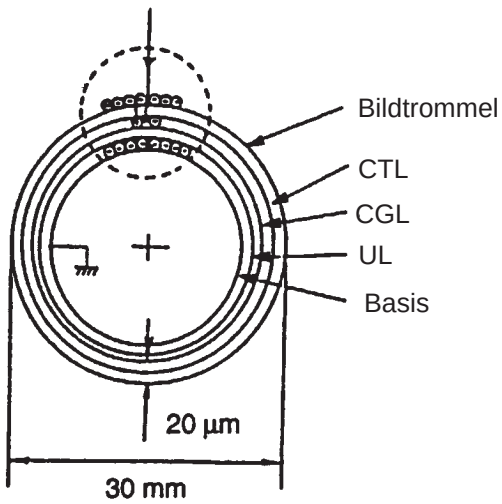


2.3.2.2 Belichtung

Von der LED-Zeile erzeugtes Licht trifft auf die negativ geladene Oberfläche der Bildtrommel. Durch diesen Lichteinfall wird die Spannung an den belichteten Stellen von - 750 Volt auf - 100 Volt verringert. Auf der Oberfläche der Bildtrommel entsteht ein latentes Bild.

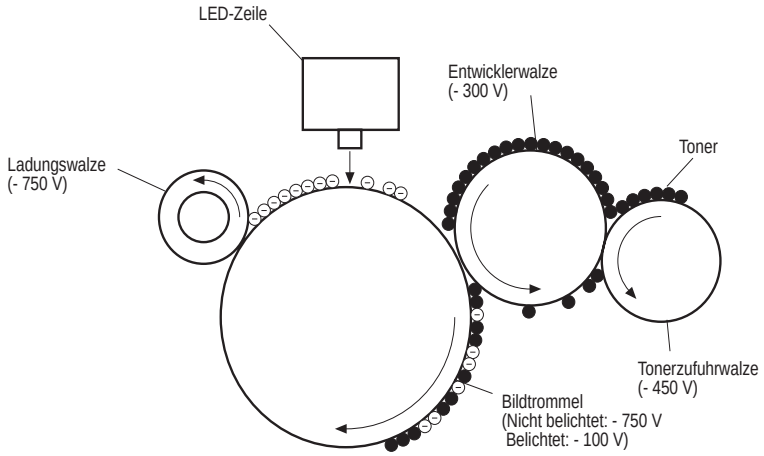
Die Basis der Bildtrommel besteht aus Aluminium. Auf dieser Basis befinden sich die Basisschicht (UL), die Träger-Erzeugungsschicht (CGL) und die Träger-Übertragungsschicht (CTL). Die organische Oberfläche der Bildtrommel umfaßt die Träger-Erzeugungs- und die Träger-Übertragungsschicht. Die Dicke dieser drei Schichten beträgt zusammen etwa 20 µ.





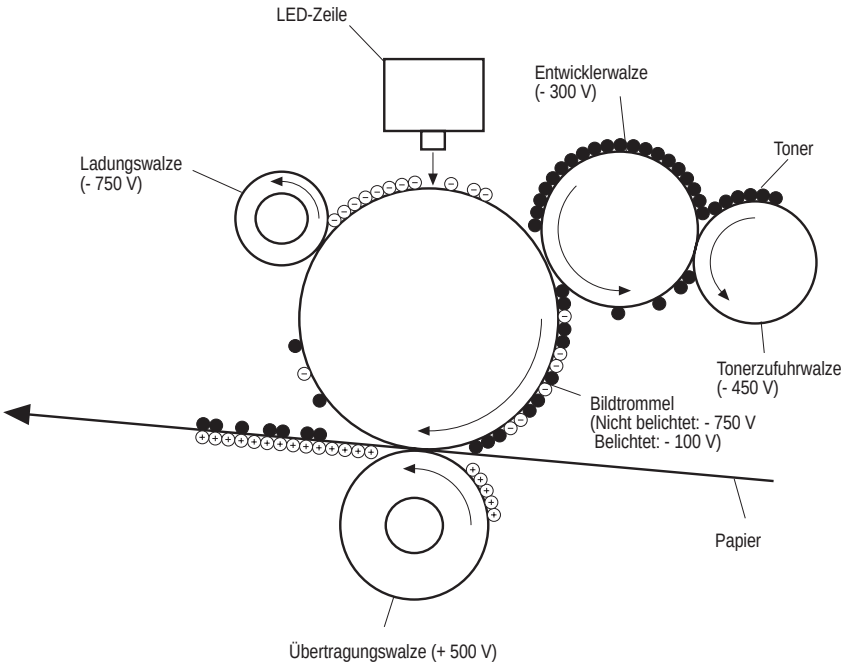
2.3.2.3 Entwicklung

Aufgrund eines Potentialunterschiedes zwischen den einzelnen Walzen wird der aufgeladene Toner von der Tonerzufuhrwalze (-450 V) auf die Entwicklerwalze (-300 V), und von dort auf die belichteten Stellen der Bildtrommel (-100 V) übertragen.



2.3.2.4 Übertragung

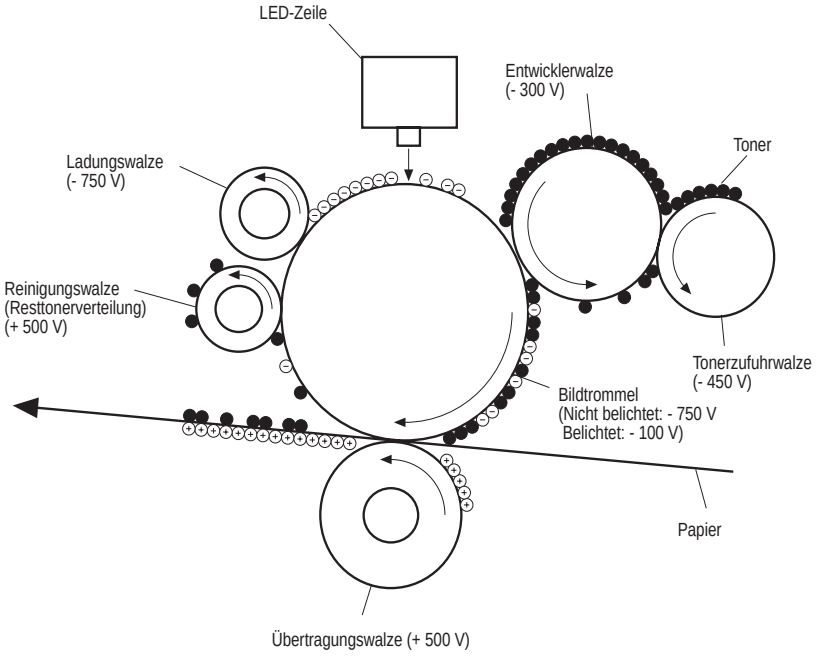
Das Papier wird an der Oberfläche der Bildtrommel vorbeigeführt. Durch die positive Ladung der Übertragungswalze (+500 V) wird der an der Bildtrommel haftende, negativ geladene Toner auf das Blatt übertragen.



2.3.2.5 Reinigung

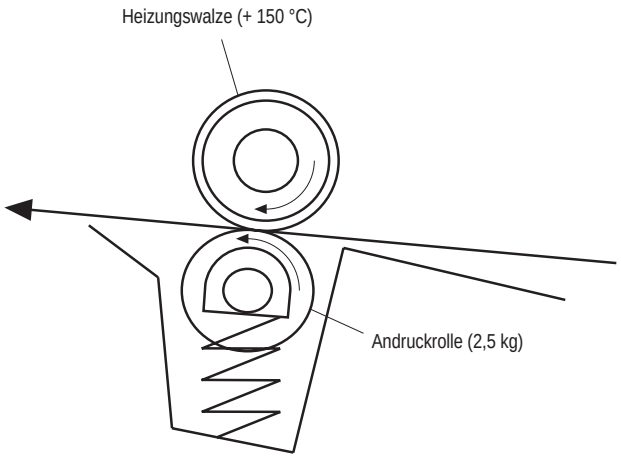
Auf der Bildtrommel befindlicher Resttoner wird von der Reinigungswalze (+ 500 V) gleichmäßig auf der Trommeloberfläche verteilt.

Die Ladungs-, die Übertragungs- und die Reinigungswalze werden nach dem Einschalten des Gerätes, während der Aufwärmphase nach »COVER OPEN« und nach der Beendigung eines zehn oder mehr Seiten umfassenden Ausdrucks gereinigt.

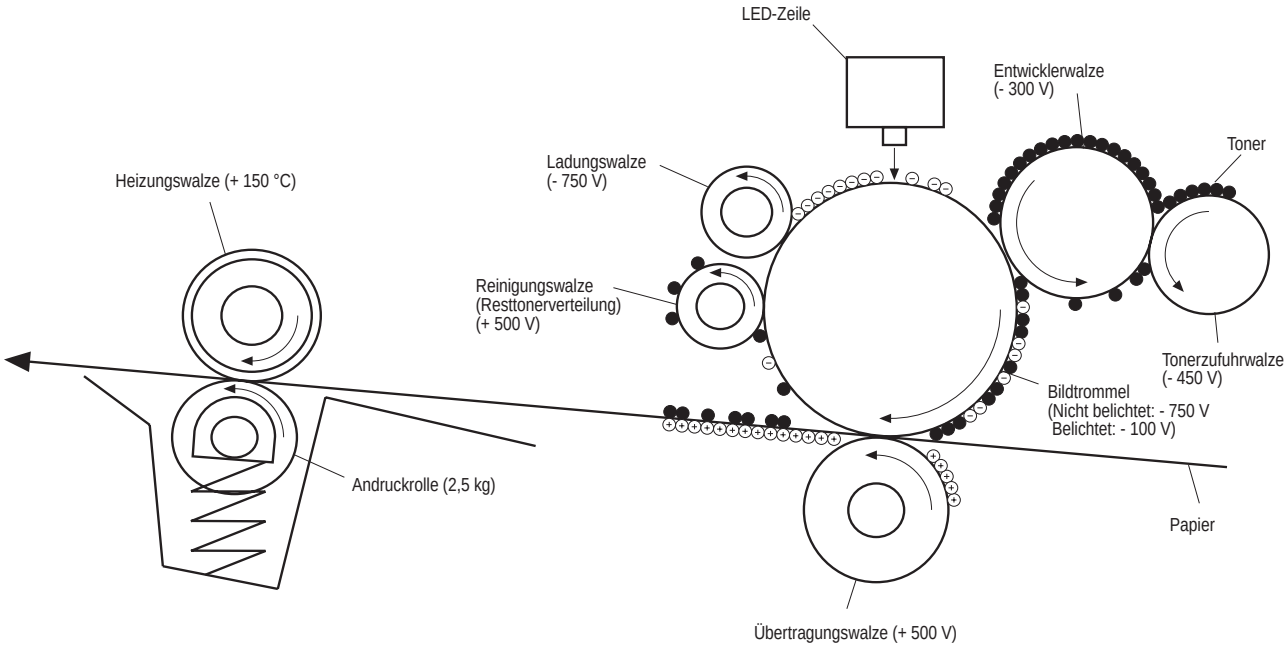


2.3.2.6 Fixierung

Der noch »lose« auf dem Blatt liegende Toner wird durch Hitze (+ 150 °C) und Druck (2,5 kg) auf dem Papier fixiert.

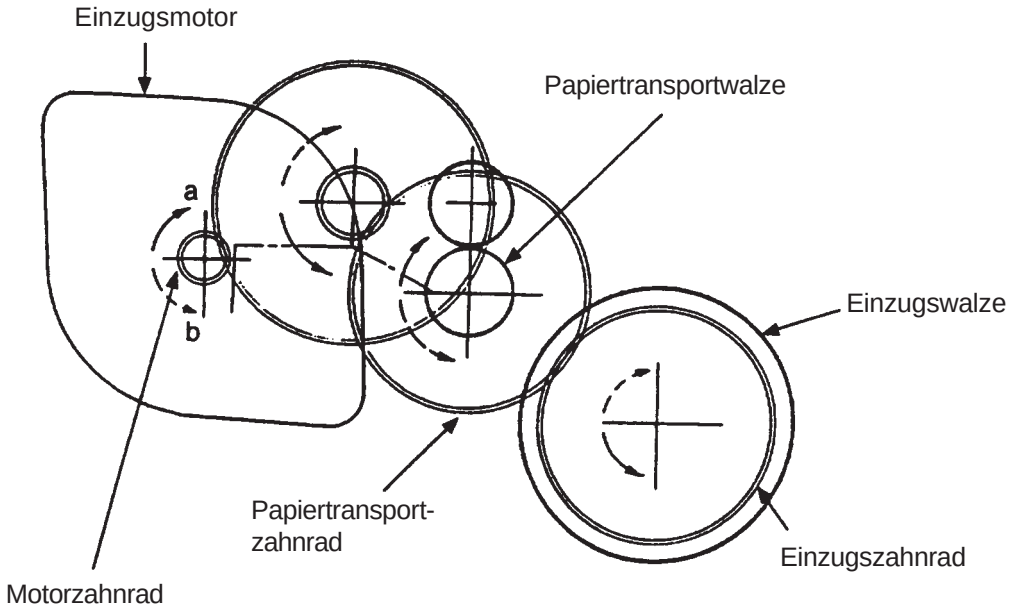


2.3.2.7 Gesamtübersicht über den Druckvorgang



2.4 Papiertransport

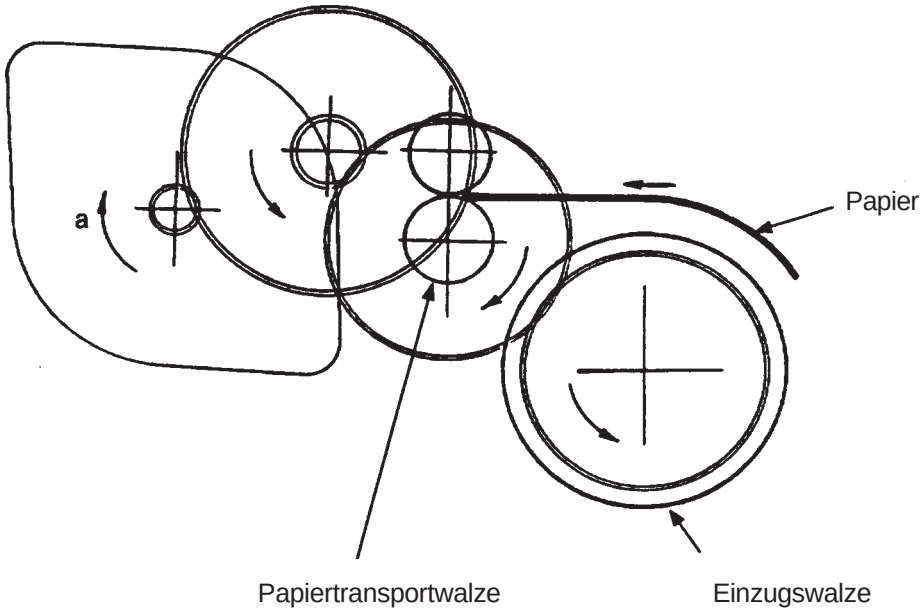
Der Papiertransport erfolgt durch den Einzugsmotor und dem Zusammenspiel verschiedener Zahnräder und Walzen. Dreht der Einzugsmotor in Richtung »a« wird die Einzugswalze angetrieben, dreht der Motor in Richtung »b« wird die Papiertransportwalze angetrieben. Das Einzugs- und das Papiertransportzahnrad enthalten ein Einweglager. Ein »Rückwärtsdrehen« dieser Zahnräder wird nicht auf die zugehörige Walze übertragen.



2.4.1 Einzug

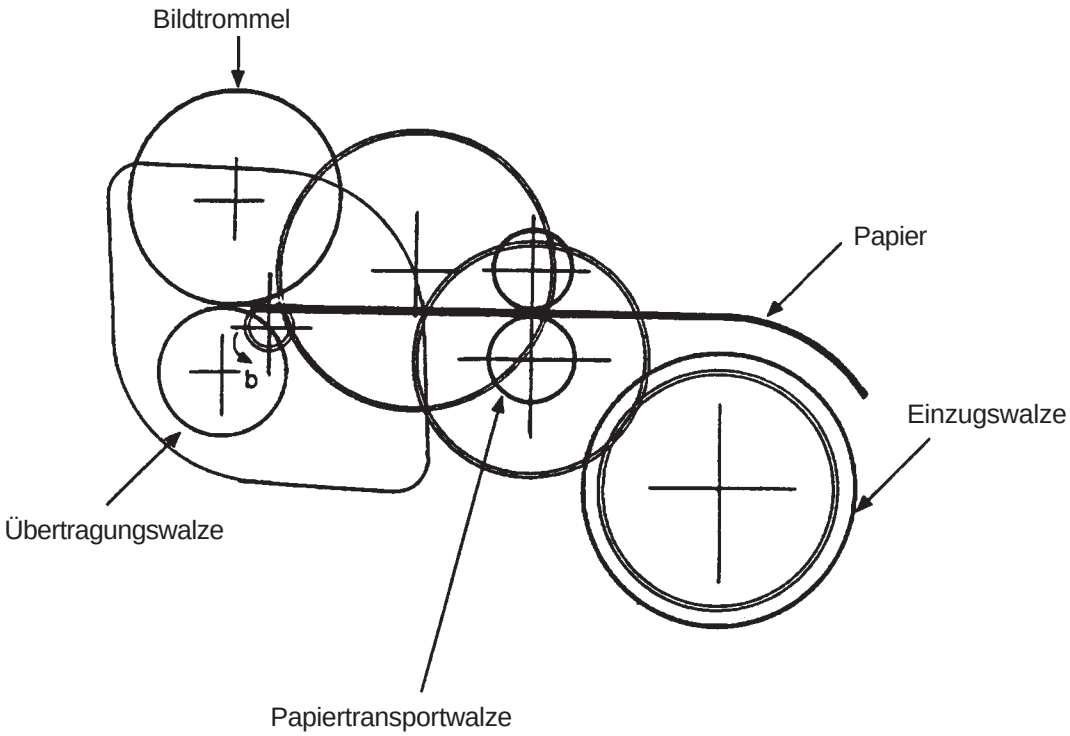
Durch die Drehung des Einzugsmotors in Richtung »a« wird die Einzugswalze angetrieben. Das Papier wird bis zum Inlet sensor transportiert. Die Papiertransportwalze dreht sich noch nicht.

Nachdem das Papier den Inlet sensor erreicht hat, wird das Papier um eine definierte Länge bis zur Papiertransportrolle vorgeschoben.



2.4.2 Transport

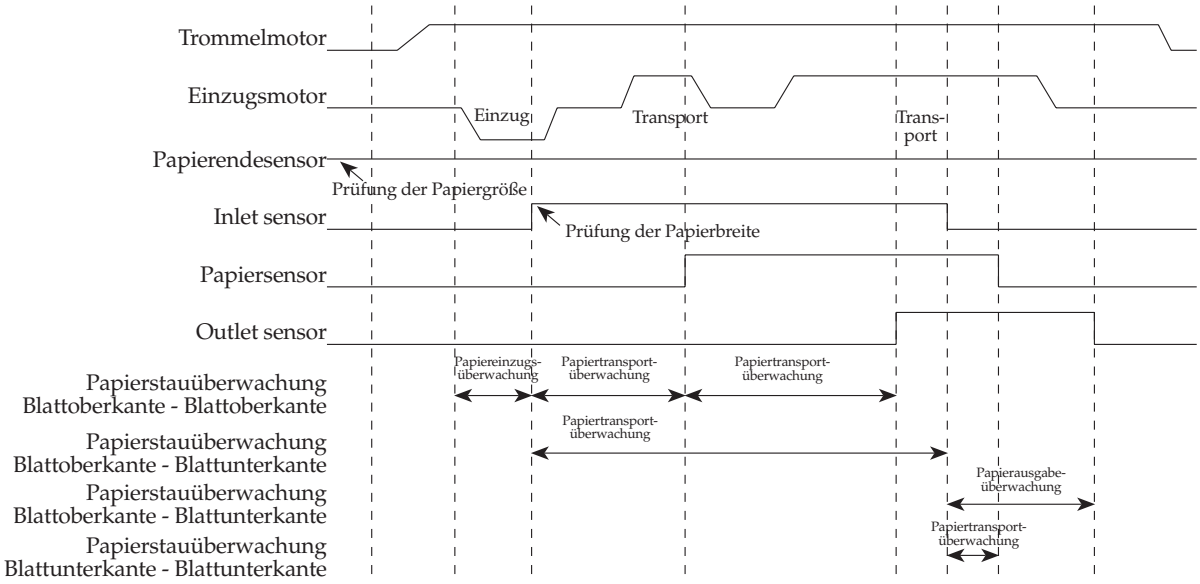
Nachdem das Papier die Papiertransportrolle erreicht hat, dreht der Einzugsmotor in Richtung »b«. Die Papiertransportwalze wird angetrieben und sorgt für den weiteren Transport des Papiers. Die Einzugswalze dreht sich nicht mehr.



2.5 Papierstauerkennung

Die Papierstauerkennung überwacht die Lage des Papiers beim Einschalten des Gerätes und beim Transport des Papiers. Wird ein Papierstau erkannt, unterbricht der Drucker den Druckvorgang. Nach dem Entfernen des gestauten Papiers wird der Druckvorgang fortgesetzt.

Fehler	Erkennung
Papierstau beim Einzug	Beim Einschalten des Druckers befand sich Papier im Inlet sensor.
	Nach drei Einzugsversuchen erreichte das Papier nicht den Inlet sensor.
Papierstau beim Transport	Beim Einschalten des Druckers befand sich Papier im Papiersensor.
	Nachdem der Inlet sensor das Papier erkannt hat, wurde es nach einer definierten Zeit nicht vom Papiersensor erkannt.
	Der Papiersensor ermittelte eine unzulässige Papierlänge aufgrund einer zu langen Zeit zwischen Passieren der Blattober- und Blattunterkante.
	Die Zeitspanne zwischen Erreichen des Inlet und des Outlet sensors war zu groß.
Papierstau bei der Ausgabe	Beim Einschalten des Druckers befand sich Papier im Outlet sensor.
	Der Outlet sensor ermittelte eine unzulässige Papierlänge aufgrund einer zu langen Zeit zwischen Passieren der Blattober- und Blattunterkante.
	Die Papiergröße ist unzulässig.
Falsche Papiergröße	Der Inlet sensor ermittelte eine unzulässige Papierlänge aufgrund einer zu langen Zeit zwischen Passieren der Blattober- und Blattunterkante.
	Der zweite Inlet sensor ermittelte eine unzulässige Papierbreite.
	Die Papiergröße ist unzulässig.



Fehler	**Bereich**	**Standardwert**	**Toleranz**
Papiereinzug	Start des Einzugs bis Inlet sensor EIN	72 mm	+36 mm
Papiertransport	Inlet sensor EIN bis Papiersensor EIN	20 mm	+20 mm
Papiertransport	Papiersensor EIN bis Outlet sensor EIN	138 mm	+69 mm
Papiergröße	Inlet sensor EIN bis Inlet sensor AUS	Abhängig von der Papierlänge	+/-45 mm
Papierausgabe	Outlet sensor EIN bis Outlet sensor AUS	Abhängig von der Papierlänge	+/-45 mm
Papiertransport	Inlet sensor AUS bis Papiersensor AUS	22 mm	+22 mm

Papierformat	**Papierlänge**	**Toleranzbereich**
A4	297,0 mm	252,0 mm bis 342,0 mm
A5	210,0 mm	165,0 mm bis 255,0 mm
B5	257,0 mm	212,0 mm bis 302,0 mm
LETTER	279,4 mm	234,4 mm bis 324,4 mm
LEGAL 13	330,2 mm	285,2 mm bis 400,6 mm
LEGAL 14	355,6 mm	285,2 mm bis 400,6 mm
EXEC	266,7 mm	221,7 mm bis 311,7 mm
A6	148,0 mm	103,0 mm bis 193,0 mm
MONARCH	190,5 mm	145,5 mm bis 235,5 mm
COM-10	241,3 mm	196,3 mm bis 286,3 mm
DL	220,0 mm	175,0 mm bis 265,0 mm
C5	229,0 mm	184,0 mm bis 274,0 mm
Frei definiert	148 mm bis 355,6 mm	103,0 mm bis 400,6 mm

2.6 »COVER OPEN« Erkennung

Durch das Öffnen des Gehäusedeckels wird ein Mikroschalter auf der Sensorplatine betätigt. Dadurch wird das CVOPN-Signal erzeugt und an die Steuerplatine übertragen. Die + 30V-Spannung wird unterbrochen und damit die Hochspannungserzeugung gestoppt.

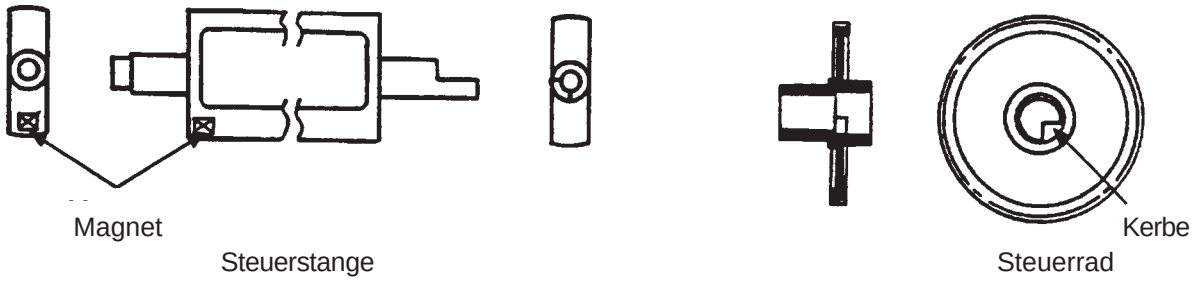
2.7 »TONER LOW« Erkennung

2.7.1 Aufbau

Die Einheit besteht aus einem sich gleichmäßig drehenden Steuerrad, einer Steuerstange und einem Magneten. Die Steuerstange wird durch die Kerbe in der Öffnung des Steuerrades gehalten und durch das Steuerrad angetrieben.

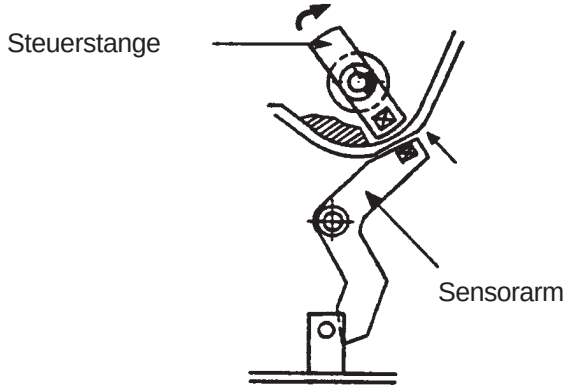
2.7.2 Funktion

Durch die Rotation der Steuerstange wird der Magnet an dem Magnet auf dem Sensorarm vorbeigeführt. Das Zeitintervall zwischen zwei Umdrehungen wird gemessen und ausgewertet.



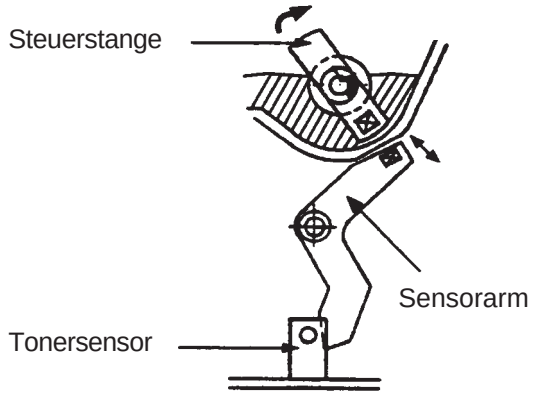
2.7.2.1 Funktion bei leerer Tonerkassette

Die Steuerstange wird durch das Steuerrad angetrieben. Erreicht die Steuerstange ihre höchste Position, fällt sie aufgrund ihres Eigengewichtes und des fehlenden Toners sehr schnell auf die niedrigste Position ab. Das gemessene Zeitintervall ist in diesem Fall sehr kurz und der fehlende Toner wird erkannt.



2.7.2.2 Funktion bei gefüllter Tonerkassette

Die Steuerstange wird durch das Steuerrad angetrieben. Erreicht die Steuerstange ihre höchste Position, fällt sie auf die niedrigste Position ab. Durch den Toner wird diese Bewegung gebremmst, so daß das gemessene Zeitintervall in diesem Fall lang ist.



- Wird das Fehlen des Toners zweimal hintereinander erkannt, wird die Meldung »TONER LOW« ausgegeben.
- Wird zweimal hintereinander eine gefüllte Tonerkassette erkannt, erlischt die Meldung »TONER LOW« .
- Dauern zwei Umdrehungen der Steuerstange zu lange (2*6,5 Sekunden) wird ein Tonersensoralarm erkannt.
- Der Tonersensor wird nur während des Betriebs des Trommelmotors überwacht.

Diese Seite bleibt aus technischen Gründen frei.

3. MONTAGE / DEMONTAGE

Diese Seite bleibt aus technischen Gründen frei.

3. Austausch von Teilen

Dieser Abschnitt erläutert die Vorgehensweise zum Austausch von Bauteilen, Baugruppen und Einheiten. An dieser Stelle wird lediglich die Demontage erläutert. Bei der Installation ist in umgekehrter Reihenfolge vorzugehen.

3.1 Vorsichtsmaßnahmen beim Autausch von Bauteilen

- Achten Sie darauf, daß der Drucker ausgeschaltet ist und ziehen Sie vor einer Montage oder Demontage den Netzstecker aus dem Netzanschluß.
- Bauen Sie nur die beschriebenen Bauteile aus. Jede Demontage sollte auf ein absolutes Minimum reduziert werden.
- Benutzen Sie nur die angegebenen Werkzeuge.
- Demontieren Sie den Drucker nur in der angegebenen Reihenfolge.
- Achten Sie darauf, daß Schrauben, Unterlegscheiben und andere kleine Bauteile nicht verloren gehen.
- ICs wie der Mikroprozessor, das ROM und das RAM können durch statische Elektrizität schnell beschädigt werden. Vermeiden Sie daher bei der Arbeit mit Platinen statische Aufladung.
- Legen Sie gedruckte Schaltungen nicht auf den Drucker, den Fußboden oder andere leitende Teile.
- Entfernen Sie vor einer Reparatur alle Optionen (Speichererweiterung, 2. Papierschacht, usw.).
- Entsorgen Sie elektronische Bauteile als Sondermüll, nicht als Hausmüll.

An besonders wichtigen Stellen werden in der Dokumentation Warnungen durch die nachfolgenden Symbole gekennzeichnet.

Warnung, Verletzungsgefahr!

Unbedingt beachten!

Drohende Gefahr durch elektrischen Strom! Schalten Sie den Drucker vor dem Öffnen aus und ziehen Sie den Netzstecker.

3.2 Werkzeug

Zur Montage / Demontage und zum Austausch von Platinen und anderen Bauteilen werden folgende Werkzeuge benötigt:

- Schlitz-Schraubendreher (klein, mittel, groß)
- Kreuzschraubendreher (klein, mittel, groß)
- Zange

3.3 Bestandteile des Druckers

Dieser Abschnitt erläutert die Lage der wichtigsten Bestandteile des Druckers.

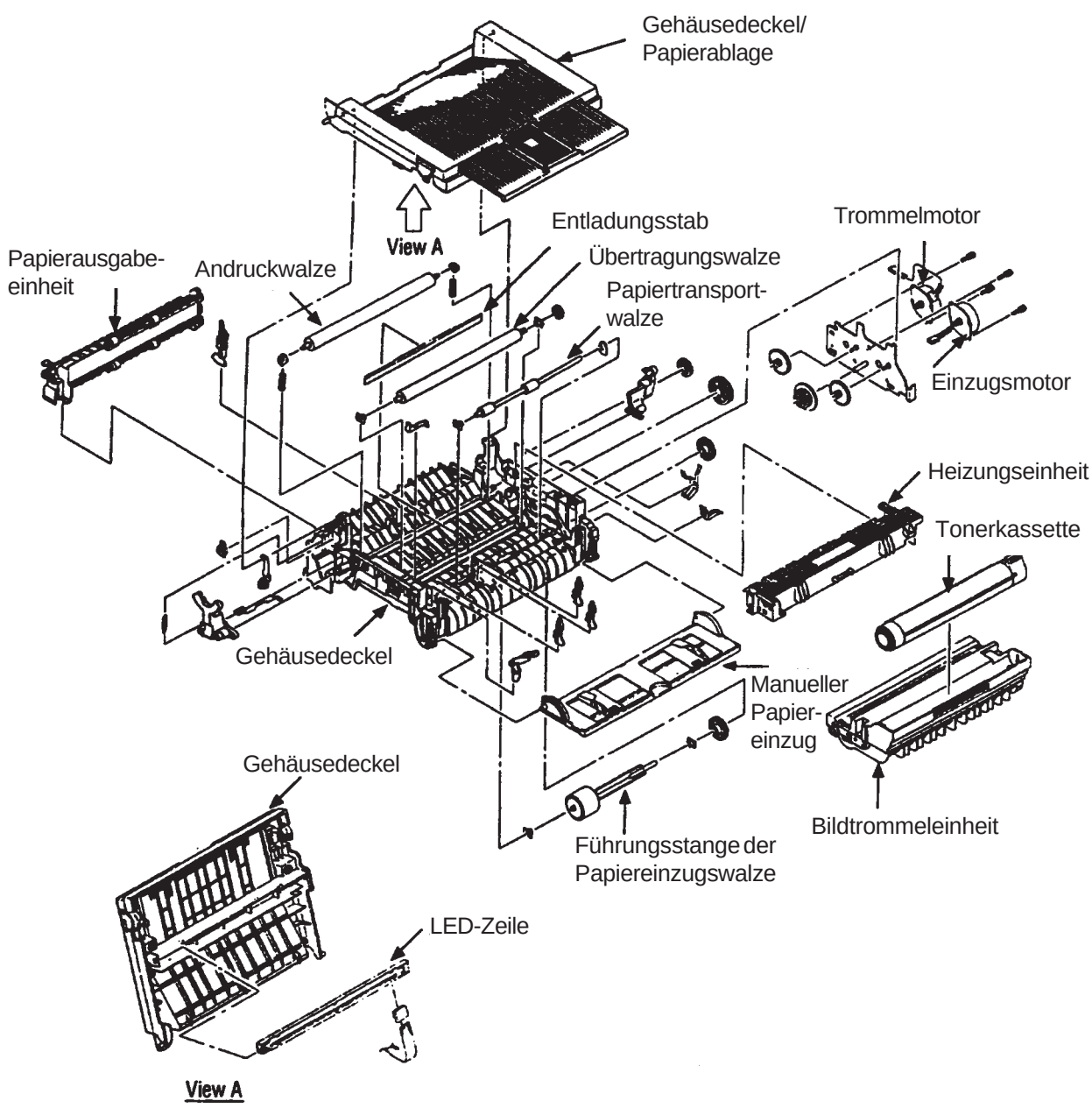


Abb. 3-1 Untere Gehäuseeinheit

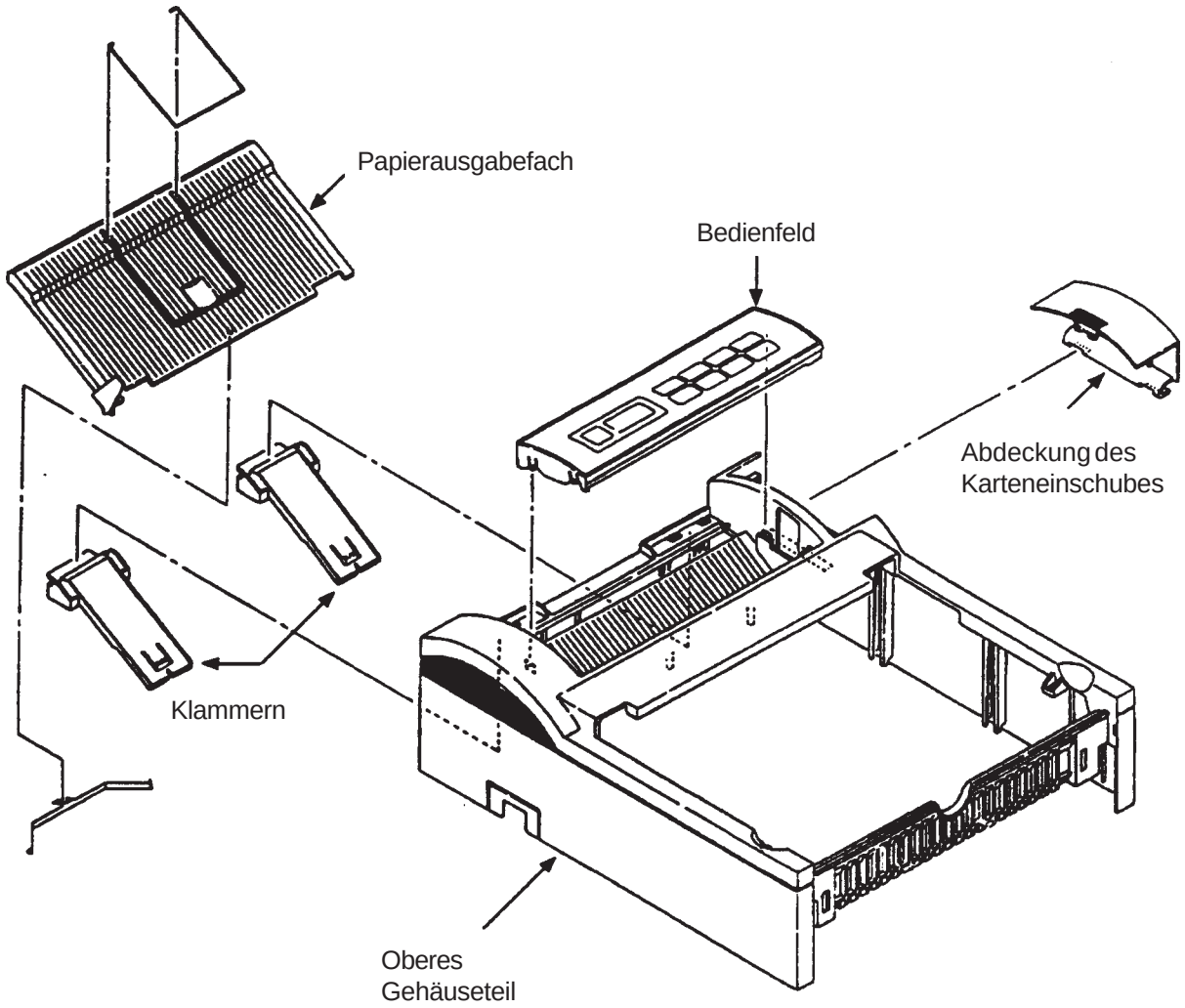


Abb. 3-2 Obere Gehäuseeinheit

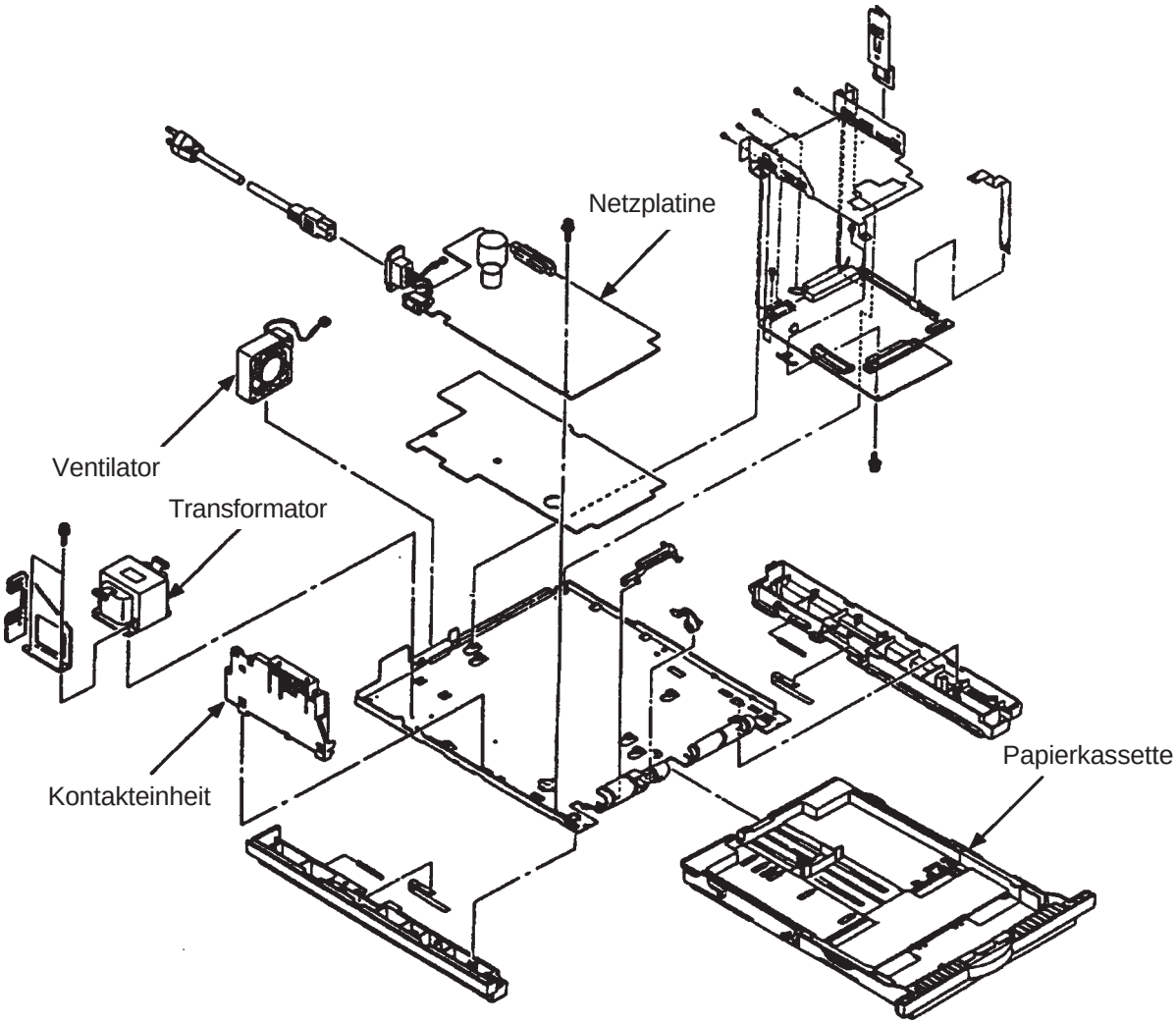


Abb. 3-3 Untere Gehäuseeinheit

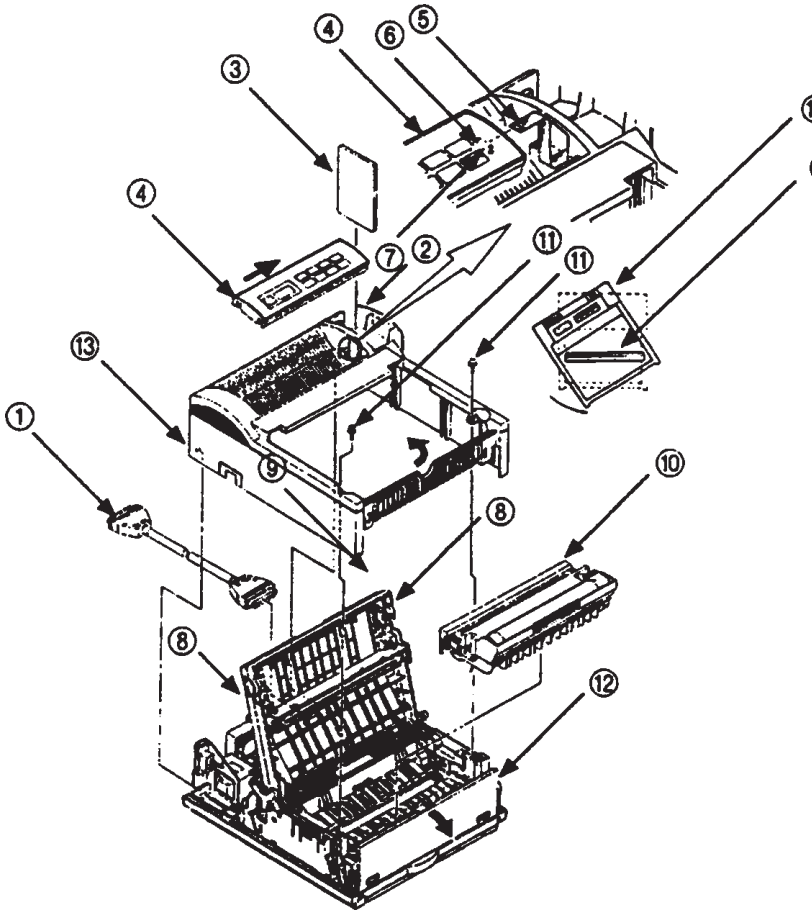
3.4 Übersicht

Abschnitt	Baugruppe	Seite
3.4.1	Gehäuseoberteil	3-8
3.4.2	Abdeckung für Speichererweiterungs-/Schriftkarten-Einschub	3-9
3.4.3	Papierablage	3-10
3.4.4	LED-Zeile	3-10
3.4.5	Papierausgabeeinheit	3-11
3.4.6	Trommelmotor	3-12
3.4.7	Einzugsmotor	3-13
3.4.8	Unteres Gehäuseteil	3-14
3.4.9	Motoreinheit	3-15
3.4.10	Papiereinzugswalze	3-16
3.4.11	Papierablage	3-17
3.4.12	Papiertransportwalze	3-18
3.4.13	Übertragungswalze	3-19
3.4.14	Fixiereinheit	3-20
3.4.15	Andruckwalze	3-21
3.4.16	Inlet Sensor (Papiereinzugsensor)	3-22
3.4.17	Toner Sensor	3-23
3.4.18	Outlet Sensor (Papierausgabesensor)	3-24
3.4.19	Manueller Papiereinzug	3-25
3.4.20	Sensorbügel (Papierausgabe)	3-26
3.4.21	OLCW-Platine	3-27
3.4.22	Netzteil und Kontakteinheit	3-28
3.4.23	Transformator	3-29
3.4.24	Linke Führungsschiene der Papierkassette	3-30
3.4.25	Rechte Führungsschiene der Papierkassette	3-31
3.4.26	Fixiereinheit **(Nur OL 400e)**	3-32
3.4.27	Heizung	3-33
3.4.28	Zahnrad	3-34
3.4.29	Thermostat	3-35
3.4.30	Befestigungsklammern und Federn des Papierseparators	3-36

3.4.1 Gehäuseoberteil

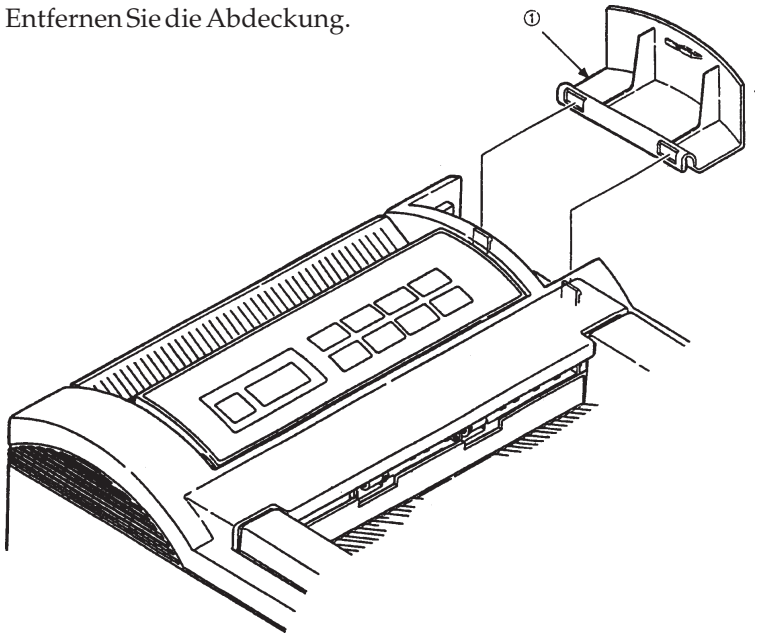
1. Schalten Sie den Netzschalter des Druckers aus und ziehen Sie das Netzkabel.
2. Entfernen Sie das Schnittstellenkabel ①.
3. Öffnen Sie die Abdeckung ② des Einschubs für die Speichererweiterungs- bzw. Schriftenkarte und entfernen Sie eine eventuell installierte Karte ③.
4. Ziehen Sie die Bedienfeldeinheit ④ nach vorne und entfernen Sie diese. Achten Sie auf das Verbindungskabel.
5. Ziehen Sie das entriegelte Verbindungskabel ⑤ aus dem Anschluß CN1 ⑦ der Bedienfeld-Platine ⑥ und stecken Sie das Kabel in die Abdeckung.
6. Öffnen Sie den Gehäusedeckel bzw. die Papierablage ⑨, indem Sie die beiden abgerundeten Entriegelungstasten ⑧ gleichzeitig drücken und den Deckel / die Ablage hochklappen.
7. Entfernen Sie die Bildtrommeleinheit ⑩. Die Tonerkassette kann in der Bildtrommeleinheit verbleiben. Die Bildtrommeleinheit darf nicht länger als fünf Minuten dem Licht ausgesetzt sein.
8. Entfernen Sie beide Schrauben ⑪ und öffnen Sie die manuelle Papierzufuhr ⑫. Heben Sie die Vorderseite des Gehäuseoberteils ⑬ an. Lösen Sie die beiden Halterungen an der Rückseite.
9. Drehen Sie bei hochgeklappten Gehäusedeckel/Papierablage das Oberteil des Gehäuses ein wenig zur Seite, es läßt sich dann vom Unterteil vollständig abheben.

Achten Sie bei der Montage / Demonatge des Gehäuseoberteils darauf, daß das Verbindungs-kabel ⑤ nicht beschädigt wird.


⑬ Oberes Gehäuseteil
⑨ Gehäusedeckel: Drehen Sie bei hochgeklappten Gehäusedeckel/ Papierablage das Oberteil des Gehäu-ses ein wenig zur Seite, es läßt sich dann vom Unterteil vollständig abheben.

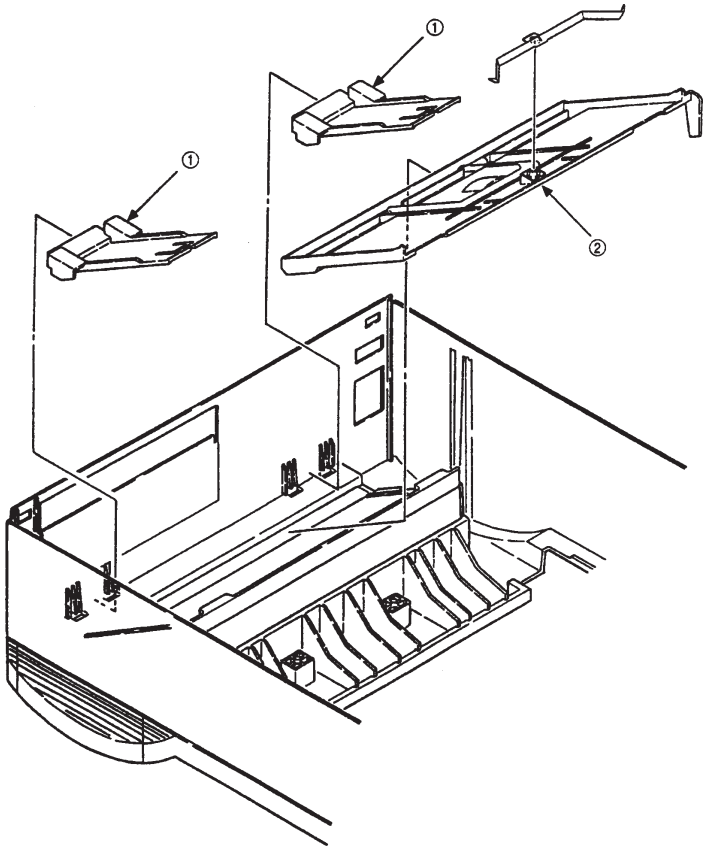
3.4.2 Abdeckung für Speichererweiterungs-/Schriftenkarten-Einschub

1. Öfffnen Sie die Abdeckung, unter der sich der Einschub für die Speichererweiterungs-/Schriftkarten befindet①.
2. Entfernen Sie die Abdeckung.



3.4.3 Papierablage

1. Entfernen Sie die Gehäuseoberteil des Druckers (☞ 3.3.1).
2. Entfernen Sie die beiden Ablageklammern ① und die Papierablage ②, indem Sie die Ablage vorsichtig nach oben drücken.



3.4.4 LED-Zeile

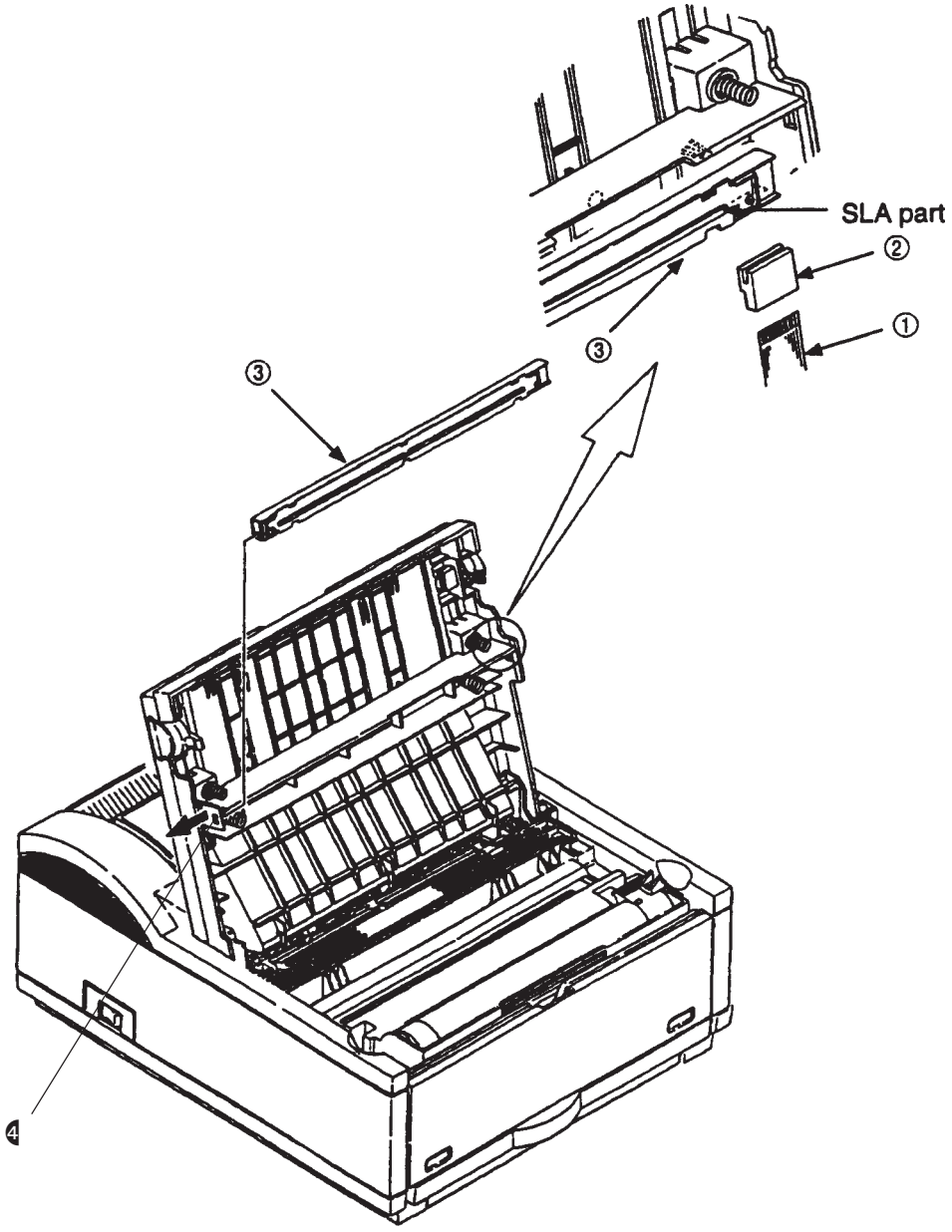
1. Öffnen Sie den Gehäusedeckel und klappen Sie diesen nach oben.

Achten Sie darauf, daß die nun sichtbare Bildtrommel nicht länger als fünf Minuten dem Licht ausgesetzt ist.

2. Ziehen Sie das Flachbandkabel ① aus der Buchse ② der LED-Zeile ③.
3. Ziehen Sie die Lasche an der linken Seite der LED-Zeile ④ nach links und nehmen Sie die LED-Zeile aus der Halterung.

Hinweise zur Installation:

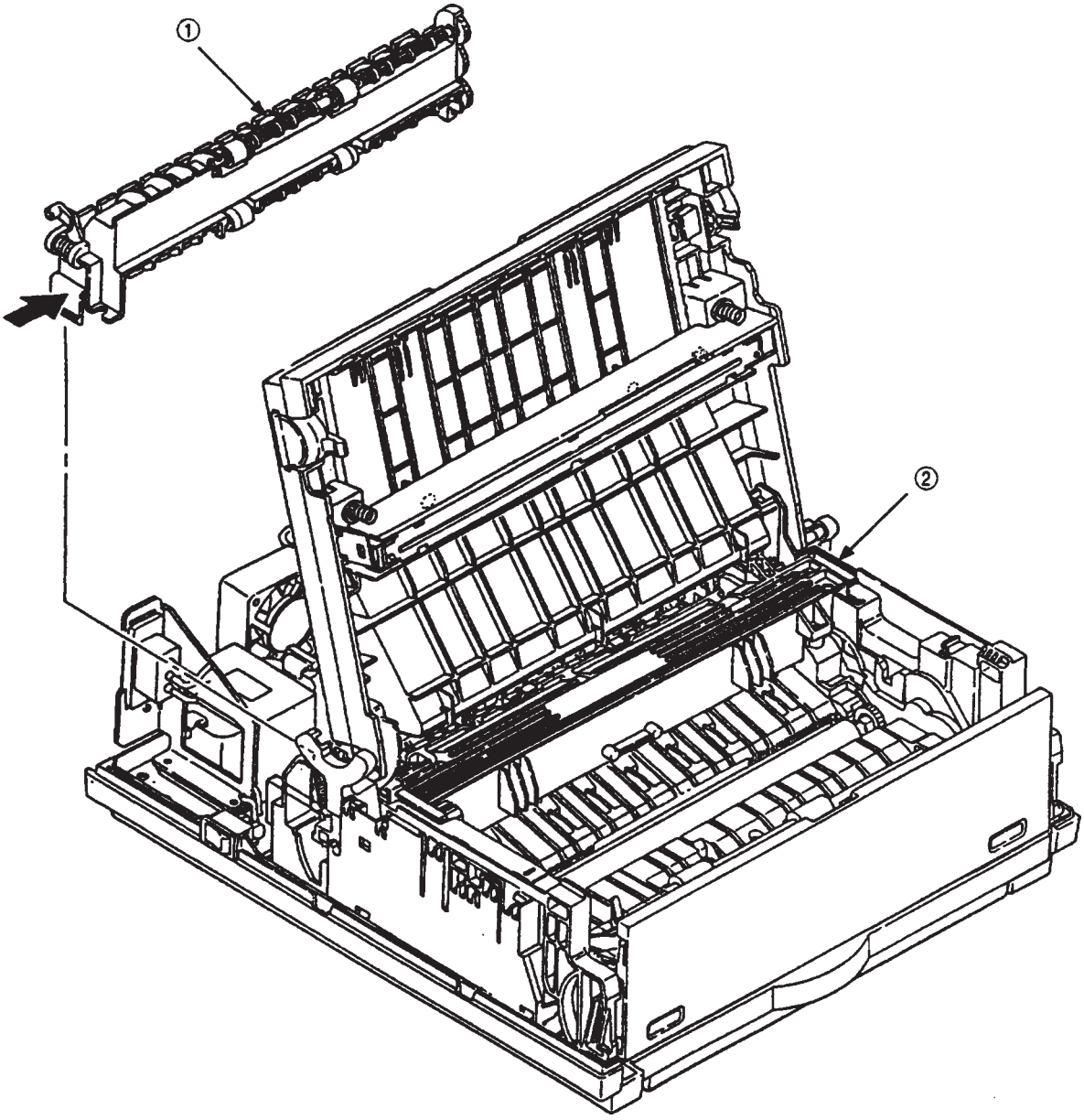
Achten Sie darauf, daß nach einem Austausch der LED-Zeile deren Ansteuerungszeit neu eingestellt werden. (☞ 8.3.1)



3.4.5 Papierausgabeeinheit

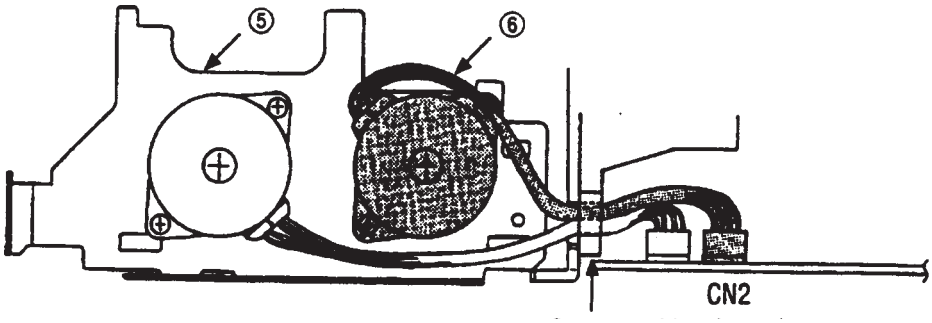
1. Entfernen Sie das Gehäuseoberteil (☞ 3.3.1).
2. Drücken Sie die Klammer an der linken Seite der Papierausgabeeinheit ① in Pfeilrichtung.
3. Lösen Sie dann die Einheit vom Unterteil des Gehäuses ② und entfernen Sie sie.

Achten Sie bei der Montage der Papierausgabeeinheit auf festen Sitz mit dem Gehäuseunterteil.

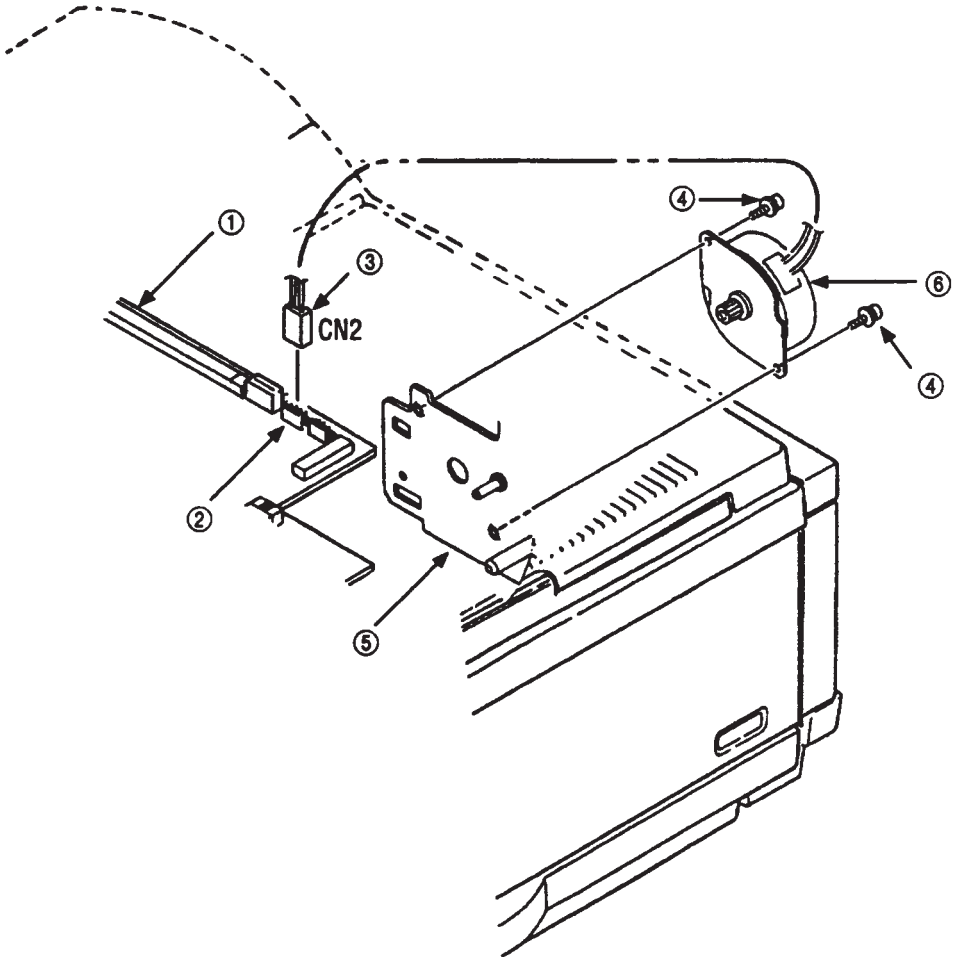


3.4.6 Trommelmotor

1. Entfernen Sie das Gehäuseoberteil (☞ 3.3.1).
2. Ziehen Sie den Stecker CN2 ③ von der OCLU-Platine ① ab.
3. Entfernen Sie die beiden Schrauben ④ und entfernen Sie den Trommelmotor ⑥ von der Motorklammer ⑤.

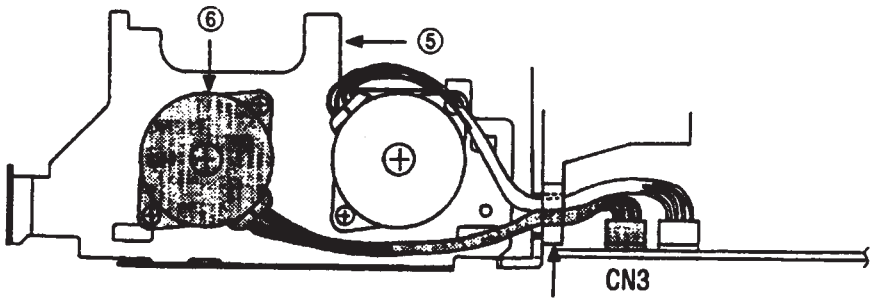


Führen Sie die beiden Kabel durch die Kabelführung.

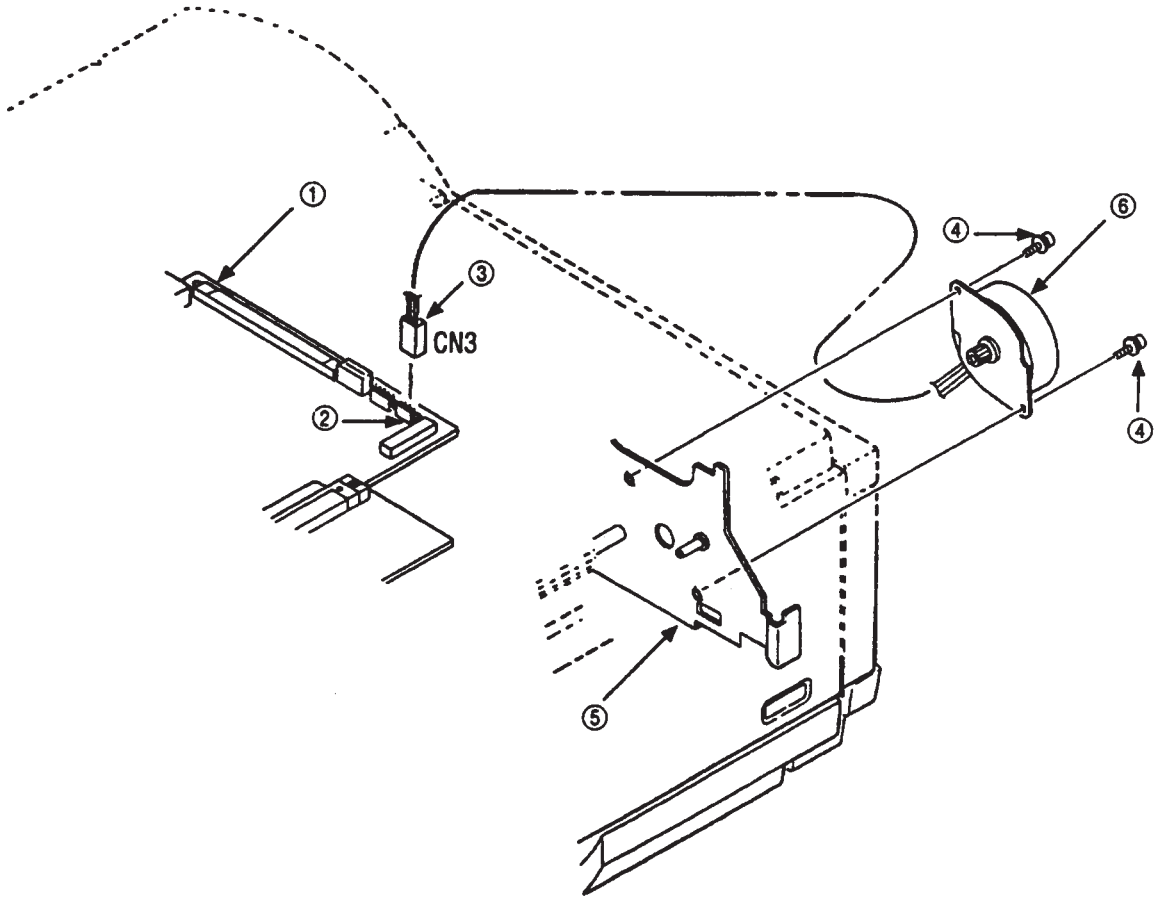


3.4.7 Einzugsmotor

1. Entfernen Sie das Gehäuseoberteil (☞ 3.3.1).
2. Entfernen Sie die Verbindung ③ von Stecker CN3 ② der OCLU-Platine ①.
3. Entfernen Sie die beiden Schrauben ④ und entfernen Sie den Einzugsmotor ⑥ von der Motorklammer ⑤.

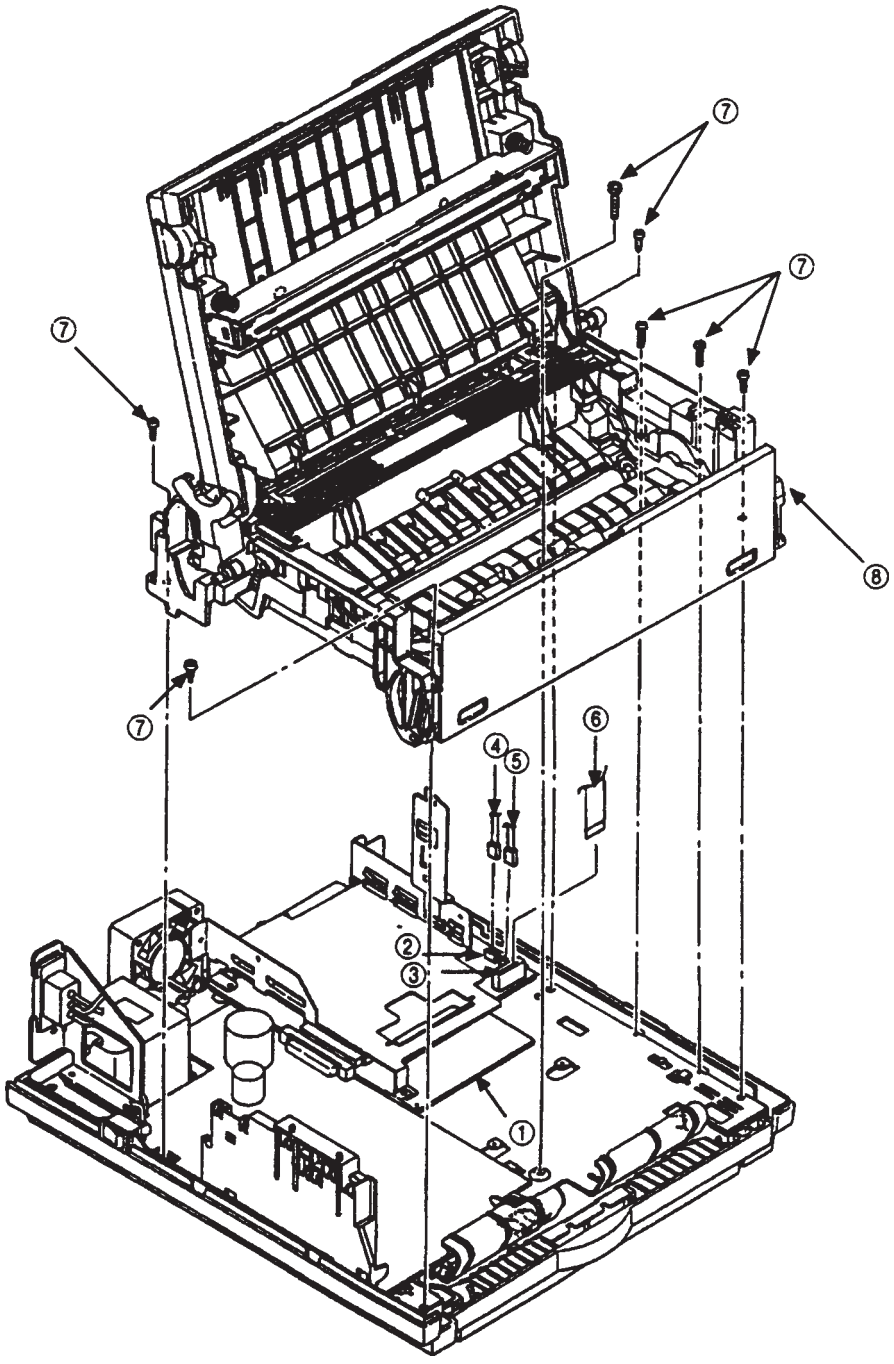


Führen Sie die beiden Kabel durch die Kabelführung.



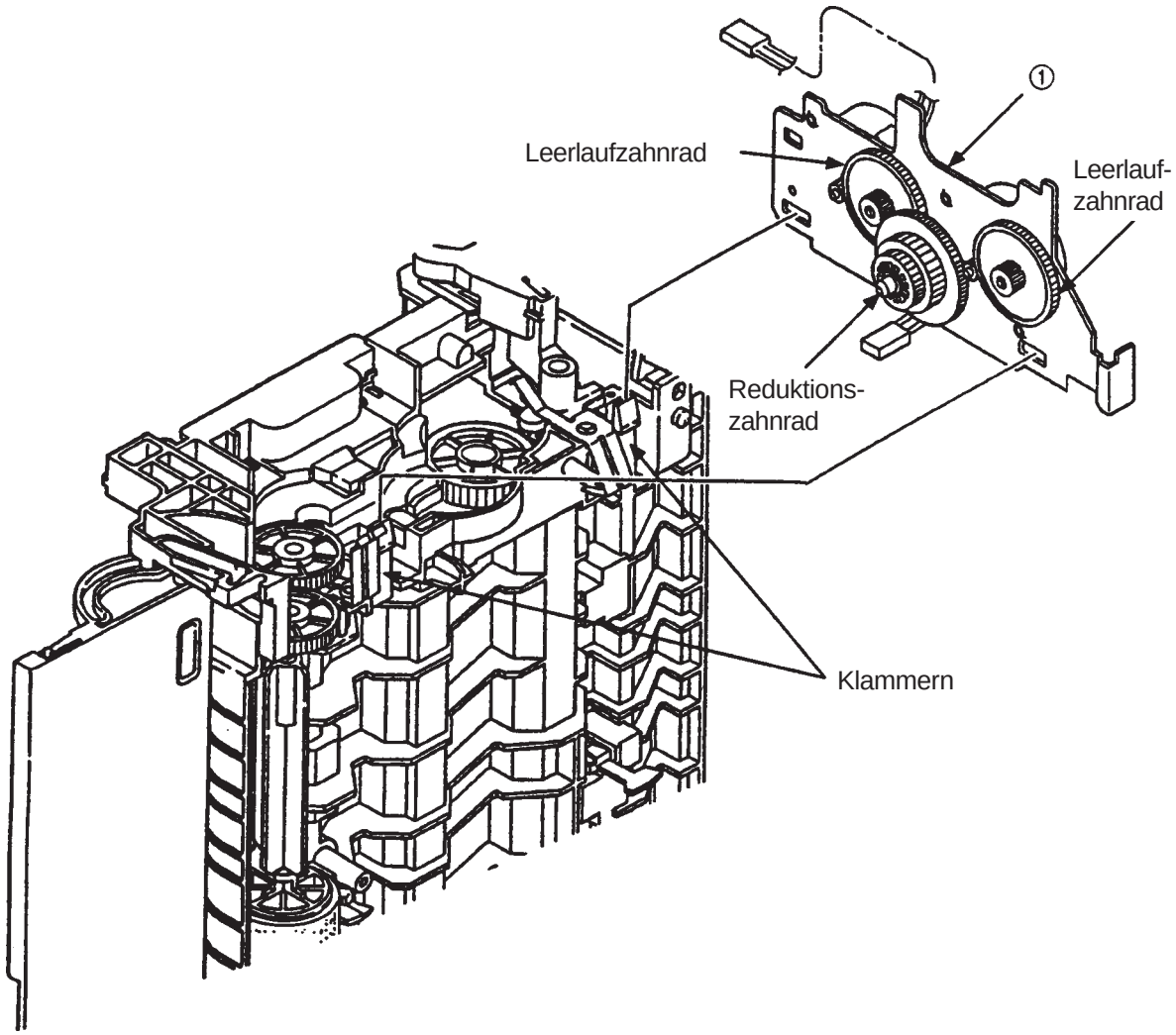
3.4.8 Unteres Gehäuseteil

1. Entfernen Sie das Gehäuseoberteil (☞ 3.3.1).
2. Entfernen Sie die Kabelverbindungen ④ und ⑤ des Schrittmotors von Steckverbindungen ② und ③ der Hauptplatine (OCLU-Platine) ①.
3. Entriegeln Sie den Stecker und entfernen Sie die Verbindung der LED-Zeile ⑥.
4. Entfernen Sie die sieben Schrauben ⑦ und heben dann das untere Gehäuseteil ⑧ ab.



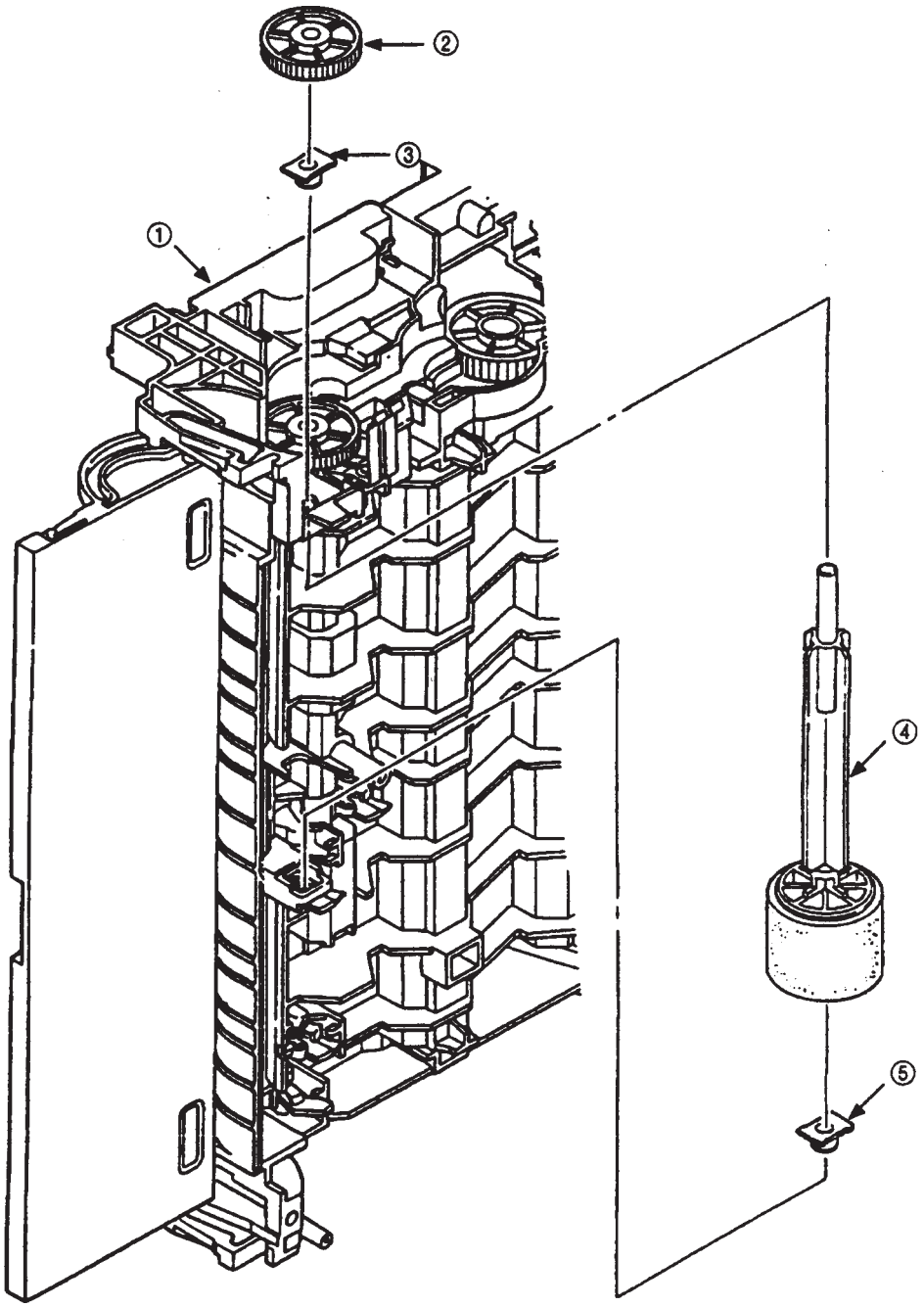
3.4.9 Motoreinheit

1. Entfernen Sie das Gehäuseoberteil (☞ 3.3.1).
2. Entfernen Sie das untere Gehäuseteil (☞ 3.3.8).
3. Entriegeln Sie beide Klammern und entnehmen Sie die Motoreinheit①.



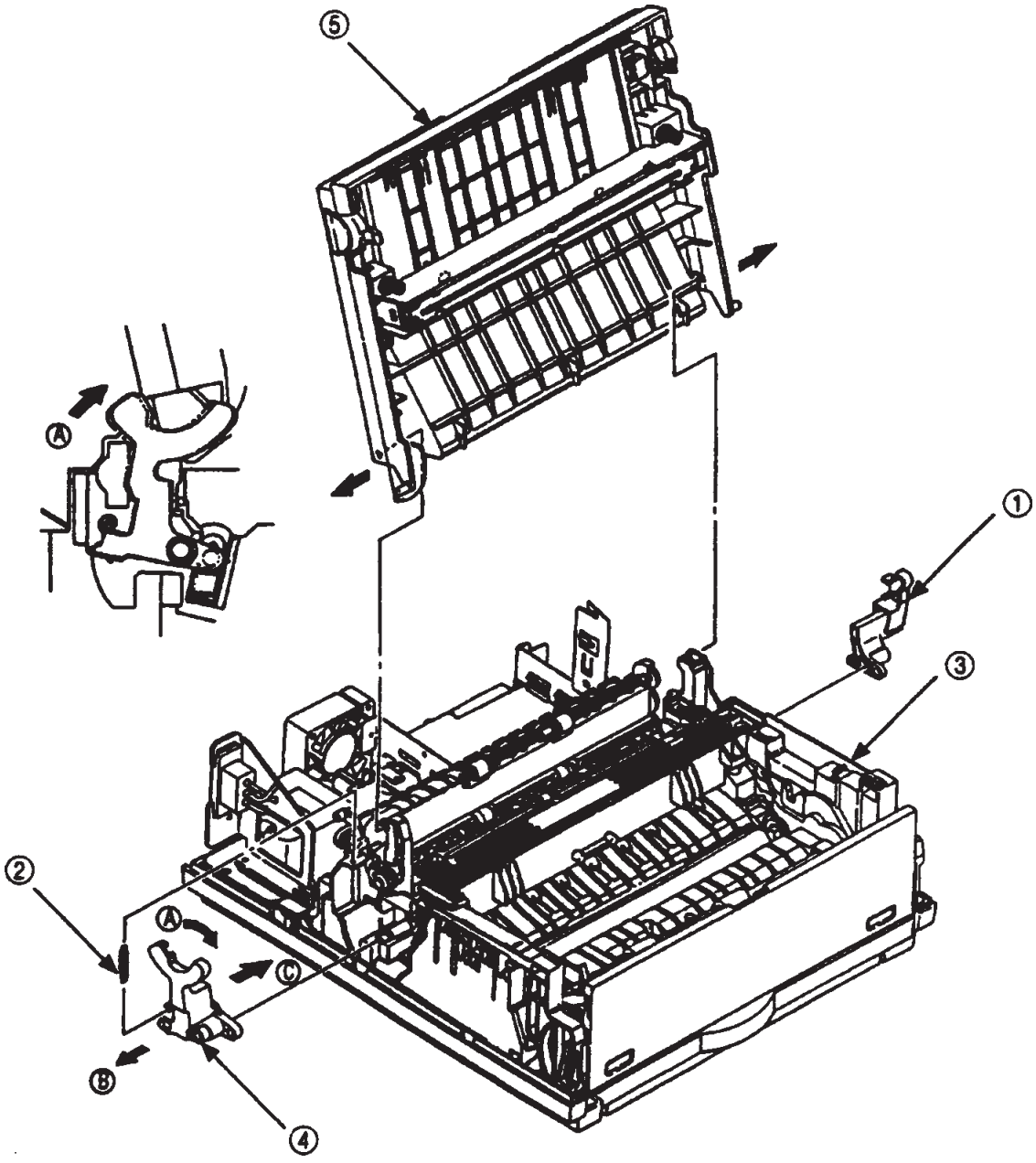
3.4.10 Papiereinzugswalze

1. Entfernen Sie das Gehäuseoberteil (☞ 3.3.1).
2. Entfernen Sie das untere Gehäuseteil (☞ 3.3.8).
3. Entfernen Sie die Motoreinheit (☞ 3.3.9).
4. Drehen Sie das Gehäuse auf die Seite und entfernen Sie das Zahnrad ② und das Walzenlager A ③. Entfernen Sie anschließend die Papiereinzugswalze ④ und das Walzenlager B ⑤.



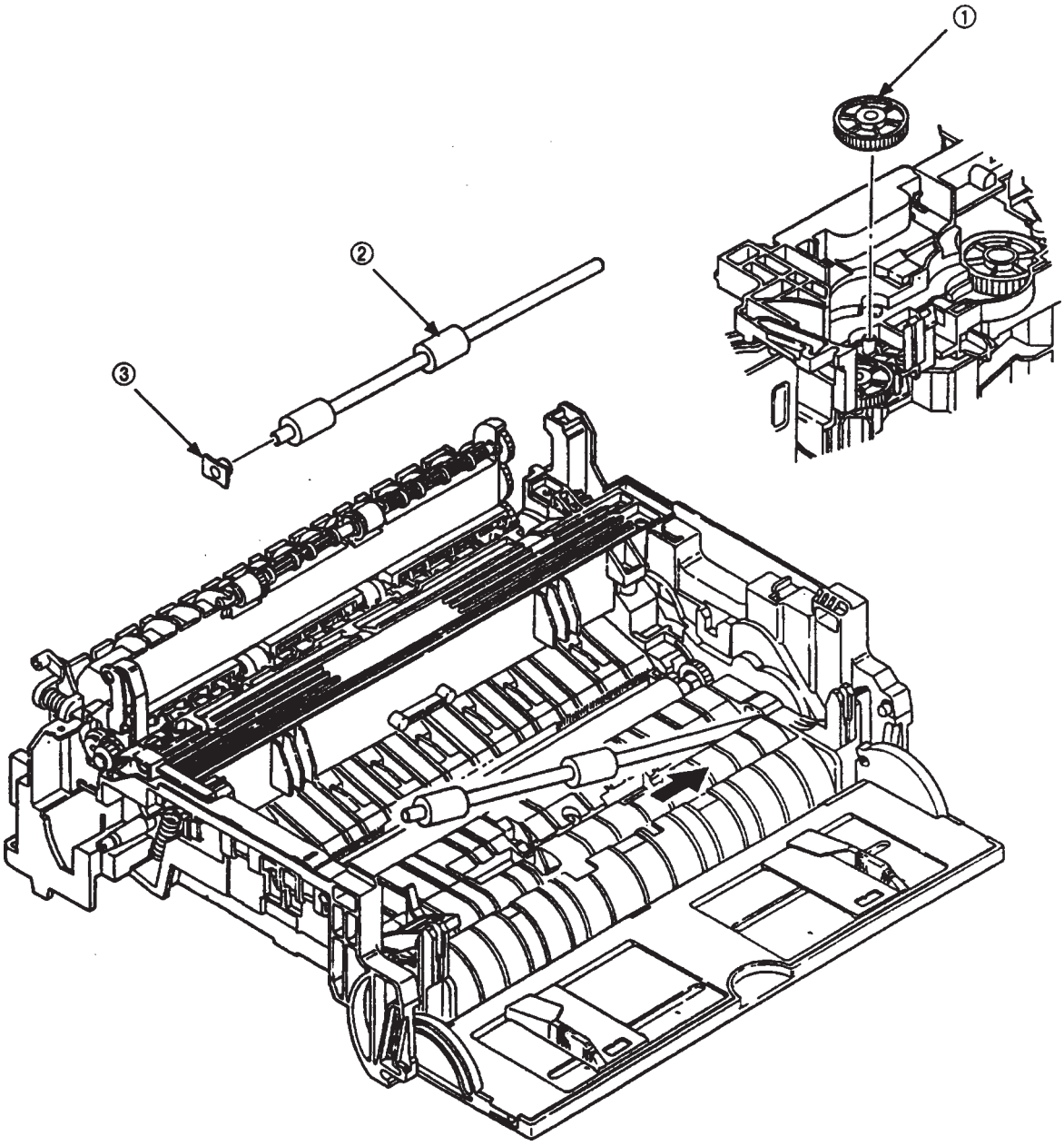
3.4.11 Papierablage

1. Entfernen Sie das Gehäuseoberteil (☞ 3.3.1).
2. Entfernen Sie die Motoreinheit (☞ 3.3.9).
3. Entfernen Sie den Rücksetzhebel ①.
4. Lösen Sie die Rücksetzfeder ② von der unteren Gehäuseeinheit ③ und drehen Sie den Rücksetzhebel ④ in Pfeilrichtung A. Entfernen Sie den Hebel dann in Pfeilrichtung B.
5. Lösen Sie die beiden Klammern der unteren Gehäuseeinheit ③ und entfernen Sie die Papierablage ⑤.



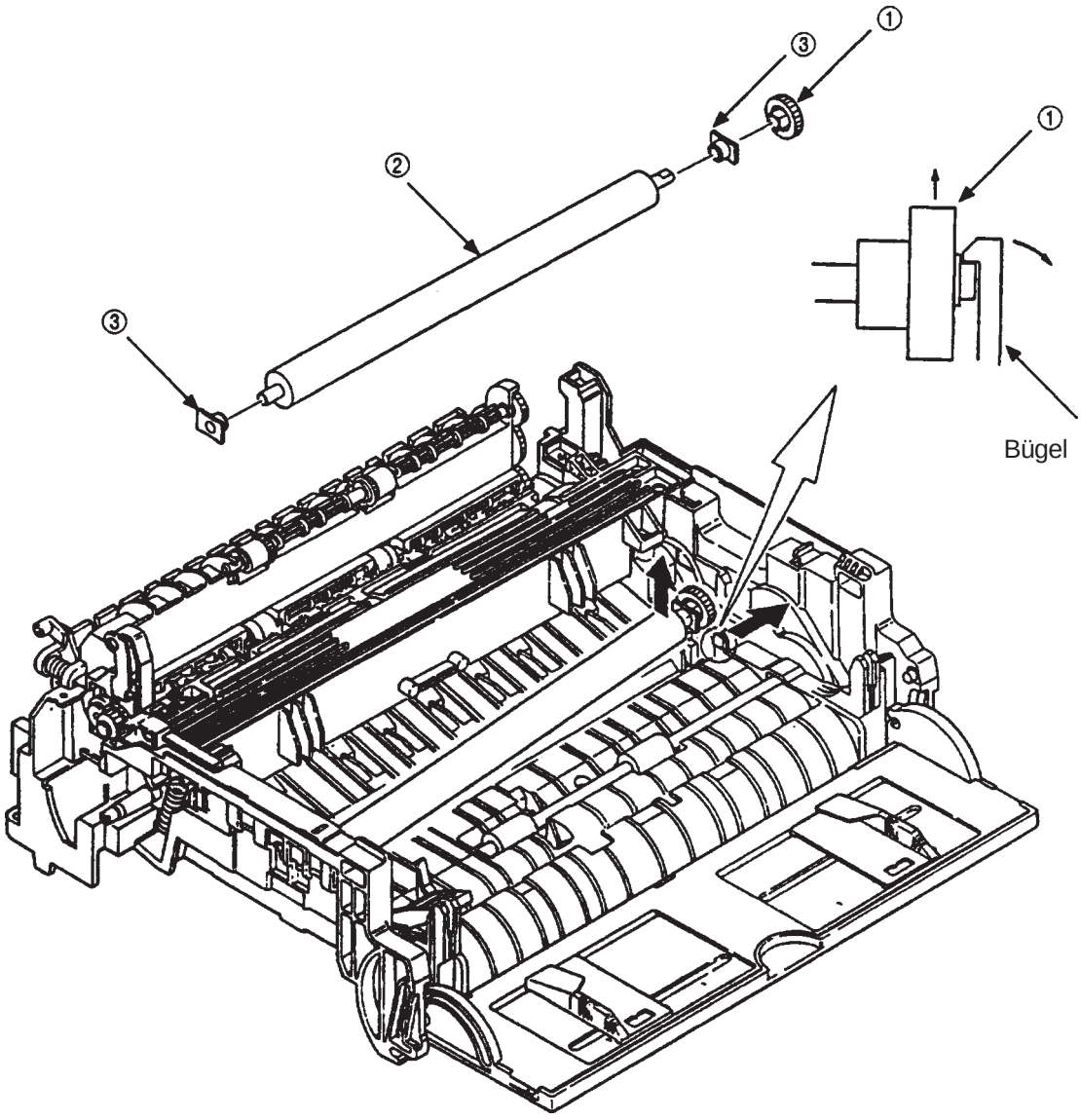
3.4.12 Papiertransportwalze

1. Entfernen Sie das Gehäuseoberteil (☞ 3.3.1).
2. Entfernen Sie das untere Gehäuseteil (☞ 3.3.8).
3. Entfernen Sie die Motoreinheit (☞ 3.3.9).
4. Bauen Sie das Zahnrad ① aus.
5. Drücken Sie die Papiertansportwalze ② in Pfeilrichtung nach rechts, heben Sie sie an der linken Seite an und ziehen Sie die Walze aus dem Gerät.
6. Entfernen Sie das Walzenlager ③.



3.4.13 Übertragungswalze

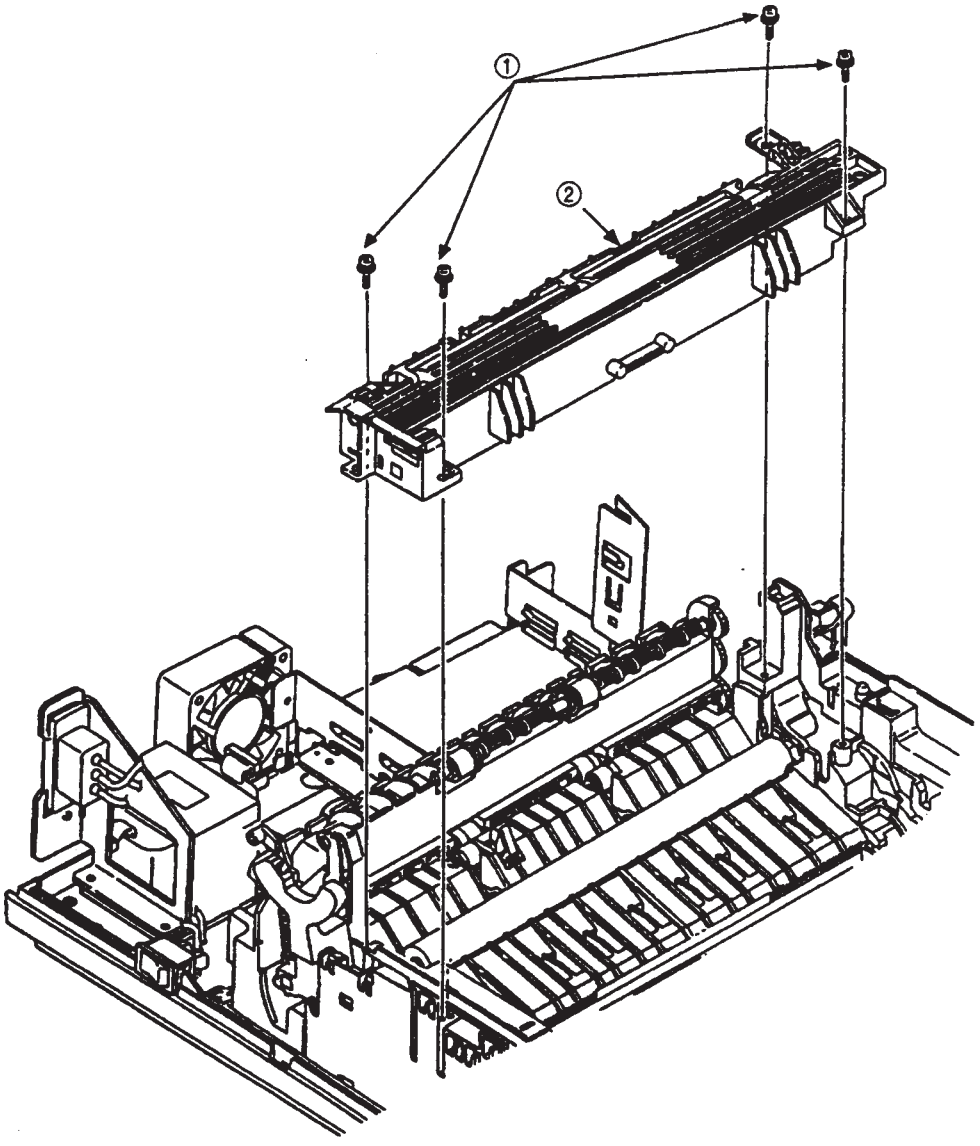
1. Entfernen Sie das Gehäuseoberteil (☞ 3.3.1).
2. Entfernen Sie das untere Gehäuseteil (☞ 3.3.8).
3. Entfernen Sie die Motoreinheit (☞ 3.3.9).
4. Lösen Sie das Zahnrad ①, indem Sie den Bügel zur Seite drücken.
5. Heben Sie die Übertragungswalze ② an der rechten Seite an und ziehen Sie die Walze nach rechts aus dem Gerät.
6. Gleichzeitig lösen sich die Walzenlager ③ an beiden Seiten der Übertragungswalze automatisch.



3.4.14 Fixiereinheit

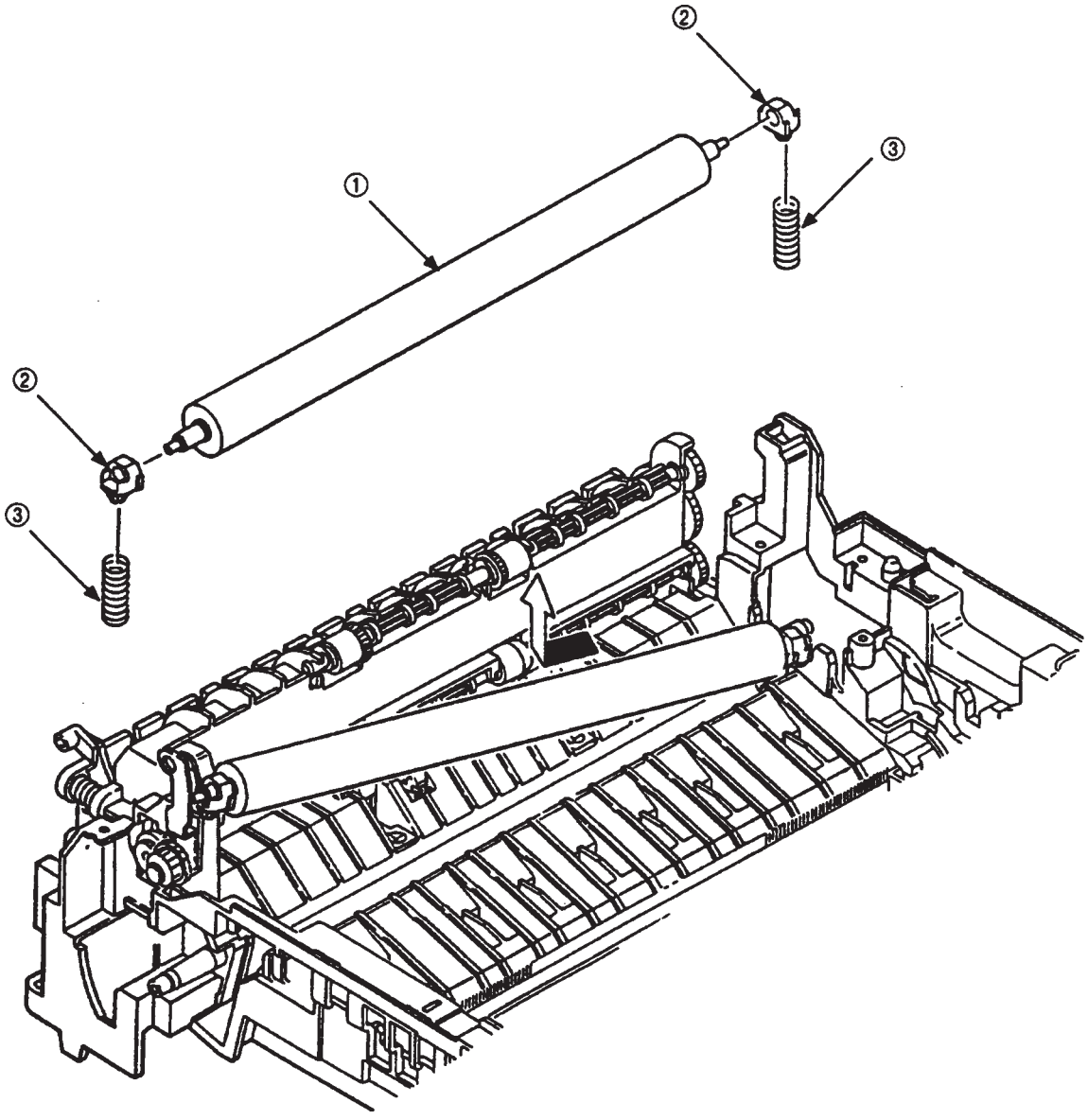
1. Entfernen Sie das Gehäuseoberteil (☞ 3.3.1).
2. Entfernen Sie das untere Gehäuseteil (☞ 3.3.8).
3. Entfernen Sie die Papierablage (☞ 3.3.11).
4. Entfernen Sie die vier Schrauben ①.
5. Heben Sie die Fixiereinheit ② aus dem Gerät.

Beachten Sie, daß die Fixiereinheit noch heiß sein kann! Beachten Sie auch die Hinweise in Abschnitt 3.4.26.



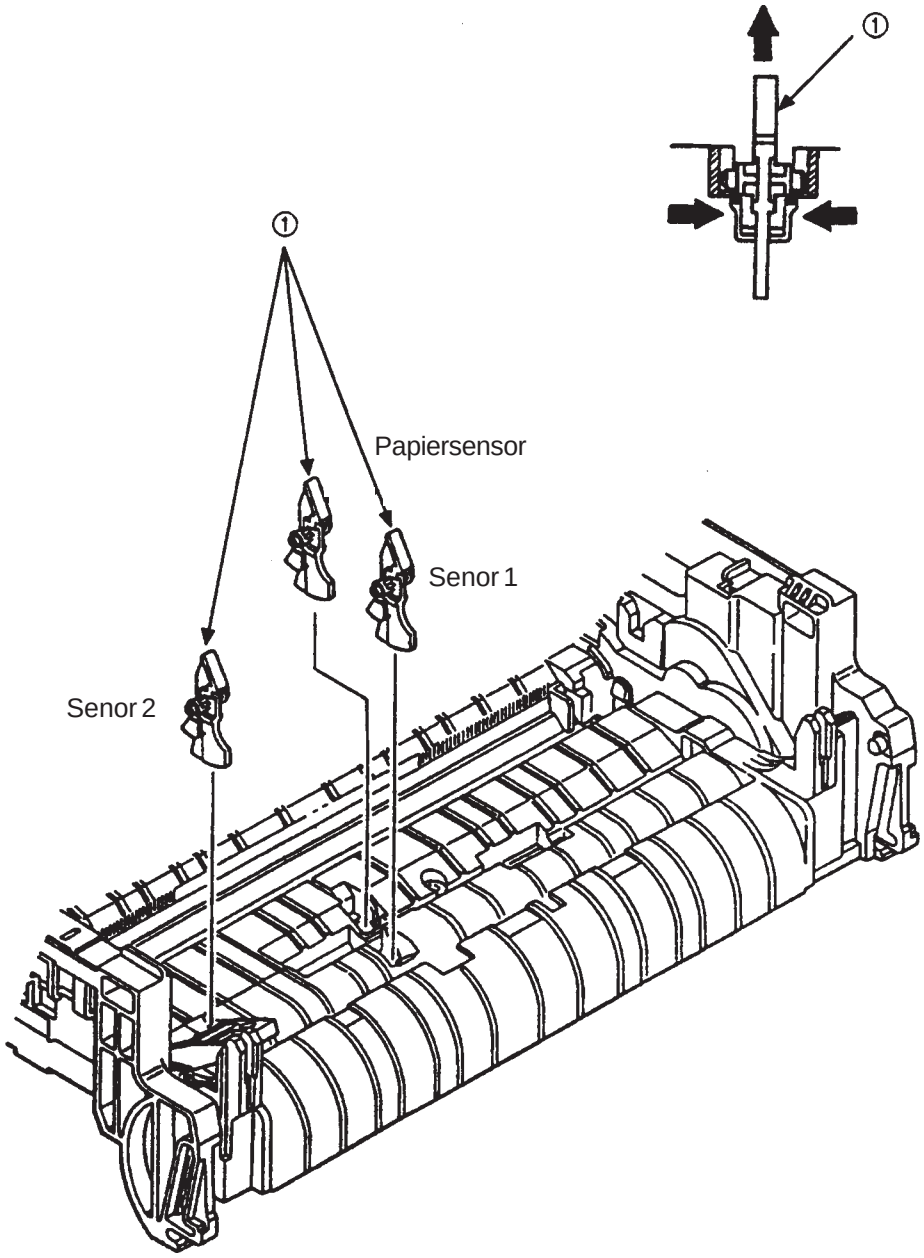
3.4.15 Andruckwalze

1. Entfernen Sie die Heizungseinheit (☞ 3.3.14).
2. Heben Sie die linke Seite der Andruckwalze ① an und ziehen Sie diese nach links aus dem Gerät. Gleichzeitig lösen sich zwei Lager ② und Federn ③ an beiden Seiten der Andruckwalze.



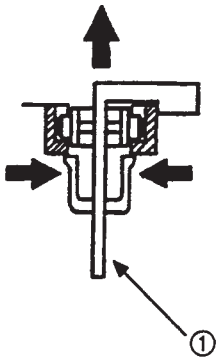
3.4.16 Inlet Sensor (Papiereinzugsensor)

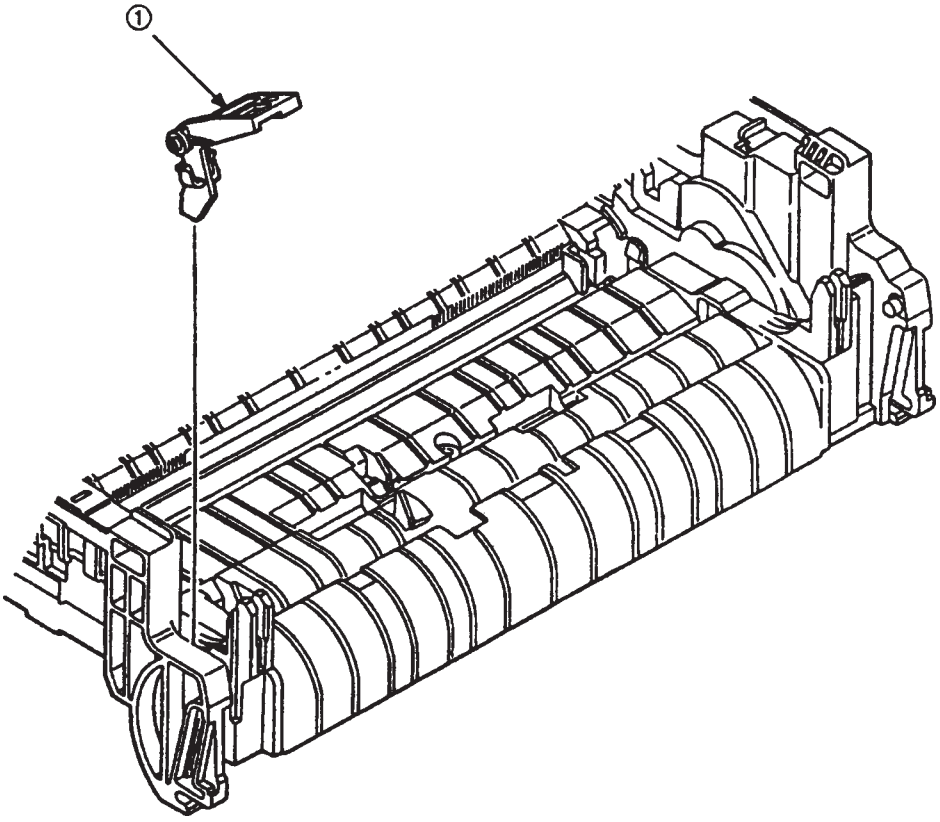
1. Entfernen Sie das obere Gehäuseteil (☞ 3.3.1).
2. Entfernen Sie das untere Gehäuseteil (☞ 3.3.8).
3. Drücken Sie die Klammern der drei Sensoren ① wie in der Abbildung zusammen und entnehmen Sie die Sensoren dem Gerät, indem Sie sie von unten nach oben drücken.



3.4.17 Toner Sensor

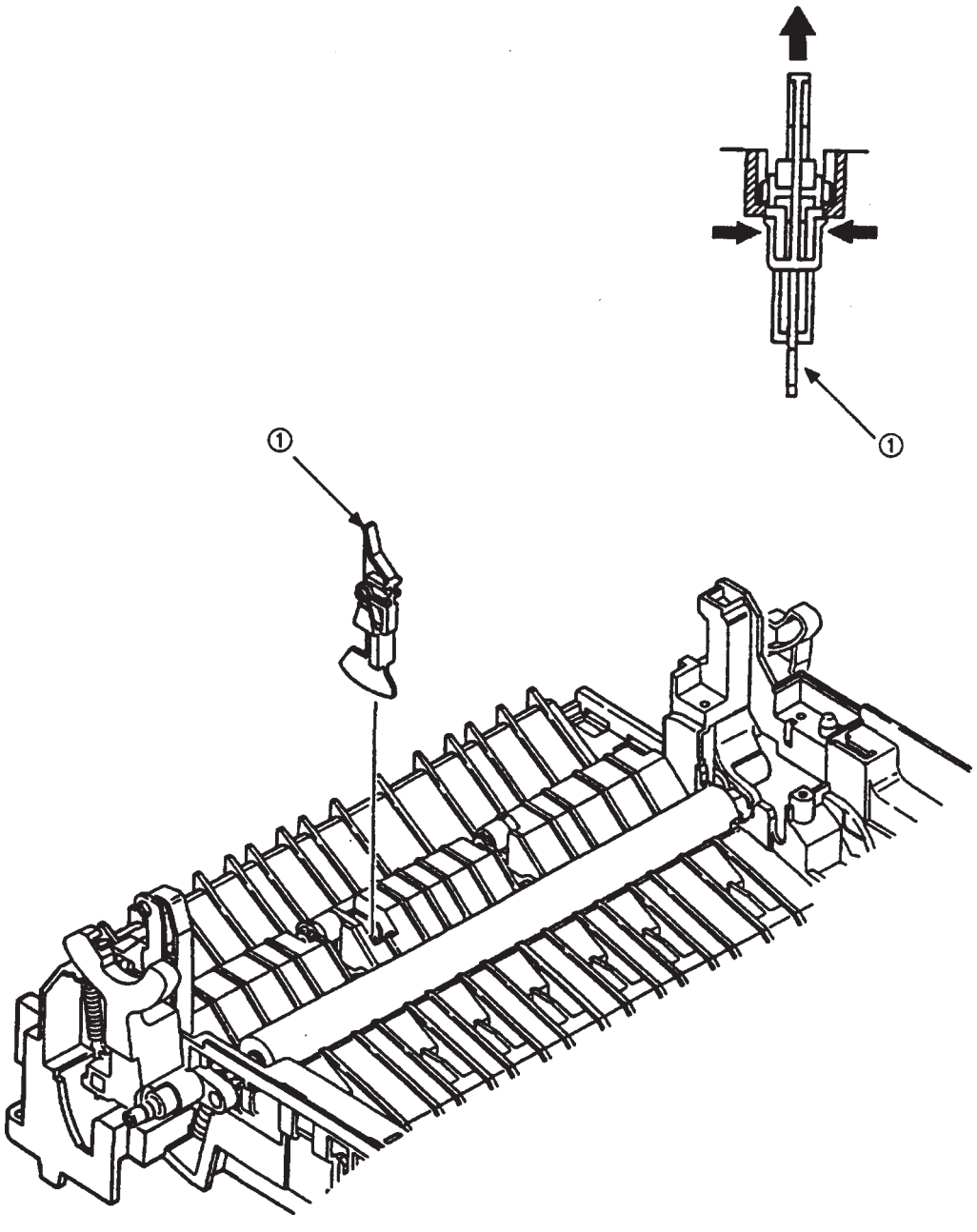
1. Entfernen Sie das obere Gehäuseteil (☞ 3.3.1).
2. Entfernen Sie das untere Gehäuseteil (☞ 3.3.8).
3. Drücken Sie die Klammern der Toner Sensors ① wie in der Abbildung zusammen und entfernen Sie den Sensor, indem Sie den ihn nach oben drücken.





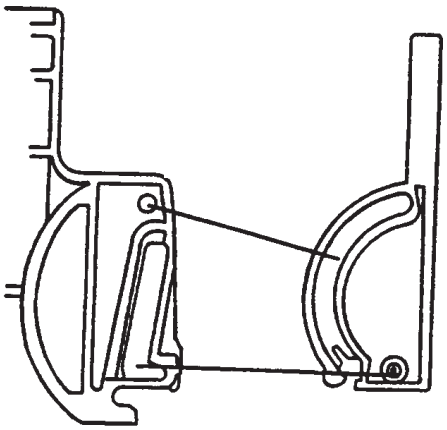
3.4.18 Outlet Sensor (Papierausgabesensor)

1. Entfernen Sie das obere Gehäuseteil (☞ 3.3.1).
2. Entfernen Sie die Papierausgabe-Einheit (☞ 3.3.5).
3. Entfernen Sie das untere Gehäuseteil (☞ 3.3.8).
4. Entfernen Sie die Heizungseinheit (☞ 3.3.14).
3. Drücken Sie die Klammern der Sensoren ① wie in der Abbildung zusammen und entfernen Sie die Sensoren, indem Sie sie nach oben drücken.

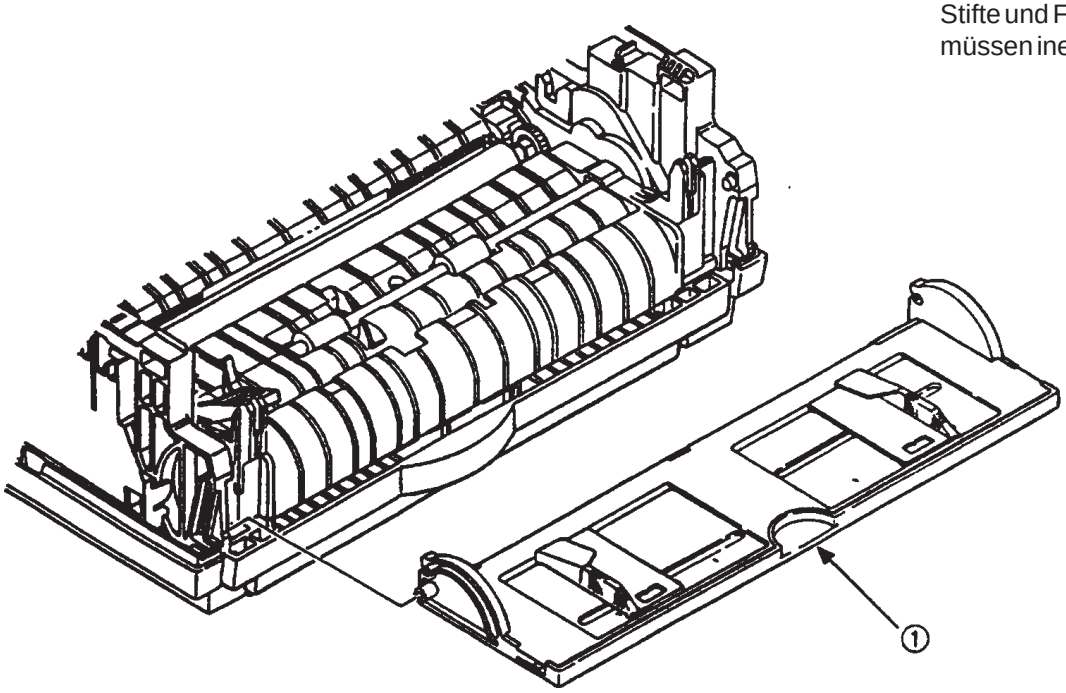


3.4.19 Manueller Papiereinzug

1. Entfernen Sie das obere Gehäuseteil (☞ 3.3.1).
2. Entfernen Sie den manuellen Papiereinzug ①, indem Sie die Spannbügel zusammendrücken und ihn nach oben hin abnehmen.

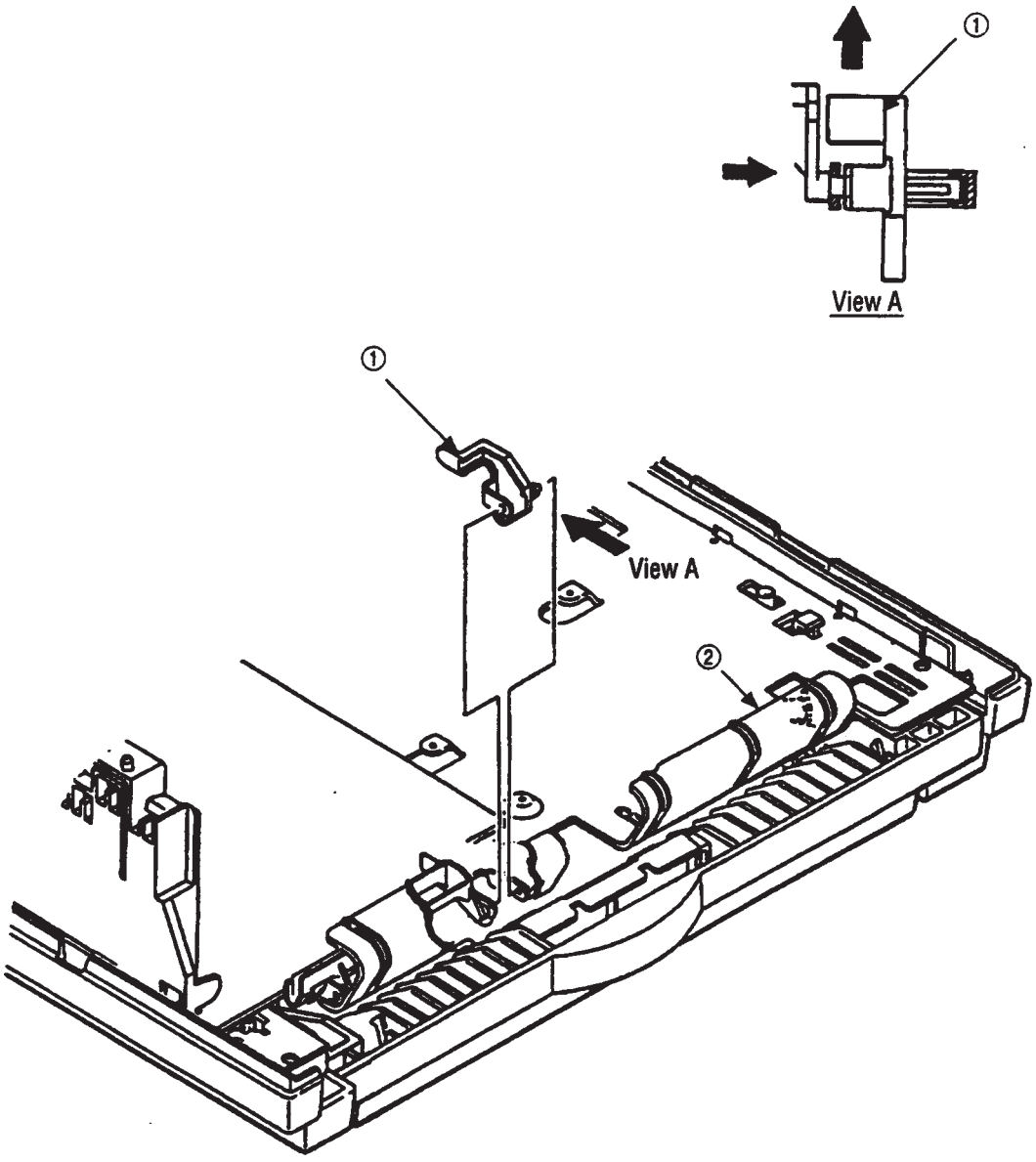


Stifte und Führungswalzen müssen ineinander greifen.



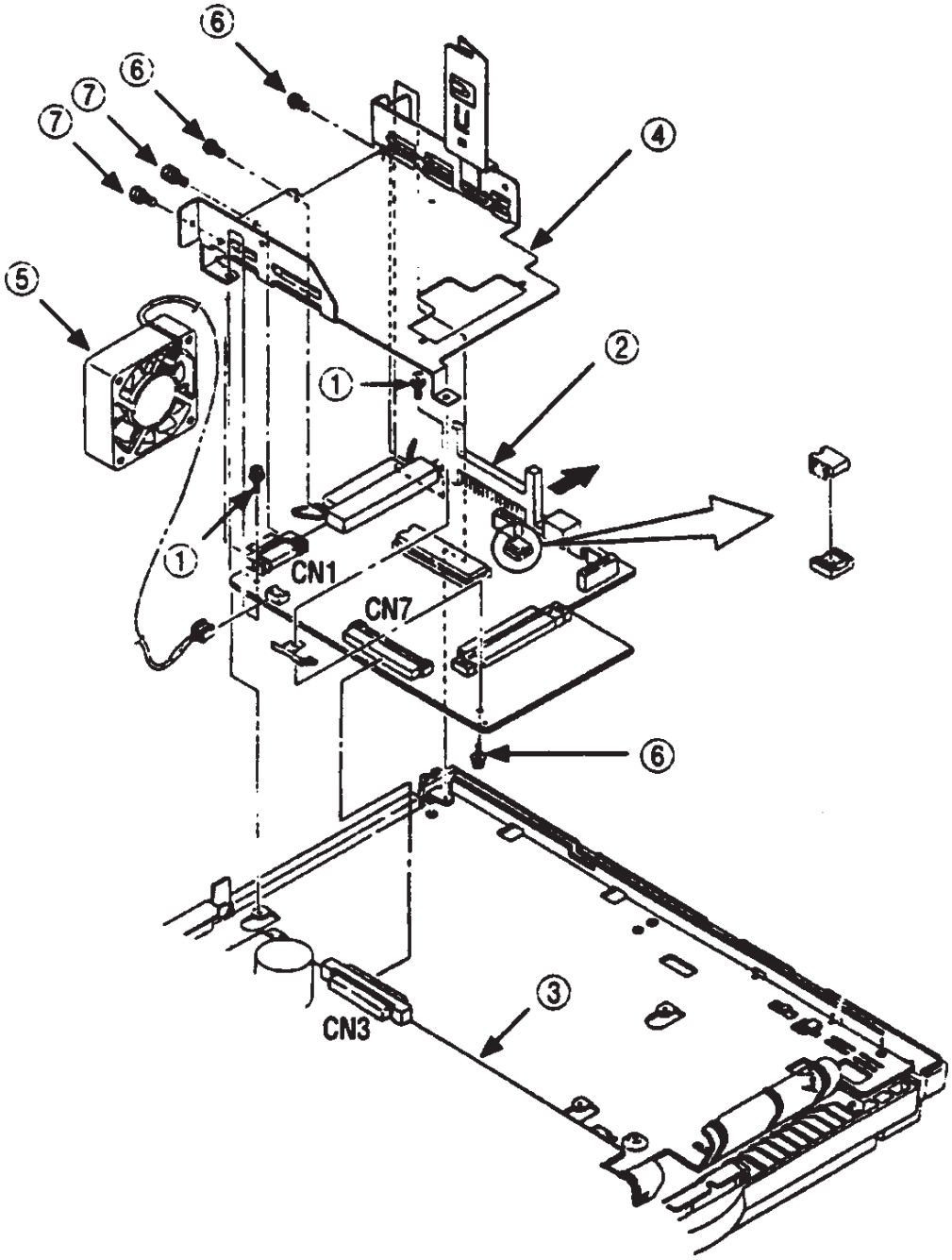
3.4.20 Sensorbügel (Papierausgabe)

1. Entfernen Sie das obere Gehäuseteil (☞ 3.3.1).
2. Entfernen Sie das untere Gehäuseteil (☞ 3.3.8).
3. Drücken Sie die Klammern des Sensorbügels (Papierausgabe) ① wie in der Abbildung zusammen und entfernen Sie die diese von der Grundplatte ②.



3.4.21 OLCW-Platine

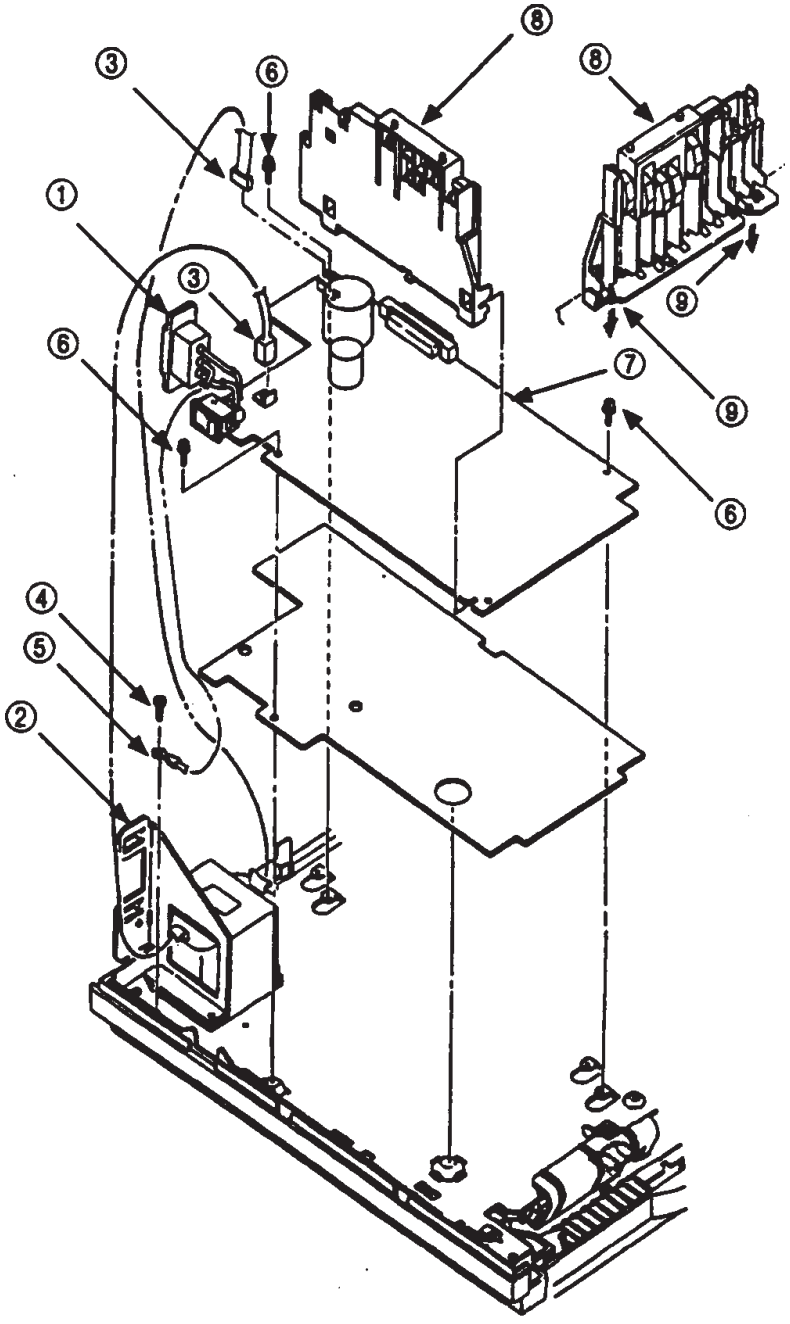
1. Entfernen Sie das obere Gehäuseteil (☞ 3.3.1).
2. Entfernen Sie das untere Gehäuseteil (☞ 3.3.8).
3. Entfernen Sie die beiden Schrauben ①.
4. Bewegen Sie die OLCW-Platine ② in Pfeilrichtung, um sie von der Netzplatine ③ zu lösen.
5. Entfernen Sie die OLCW-Platine ② zusammen mit der Platinenführung ④ und dem Ventilator ⑤.
6. Entfernen Sie drei Schrauben ⑥ und die zwei Halterungen ⑦. Entfernen Sie dann die Platinenführung ④ von der OLCW-Platine ②.
7. Ziehen Sie den Stecker CN1 von der OLCW-Platine ② ab und nehmen Sie den Ventilator ⑤ ab.



3.4.22 Netzplatine und Kontakteinheit

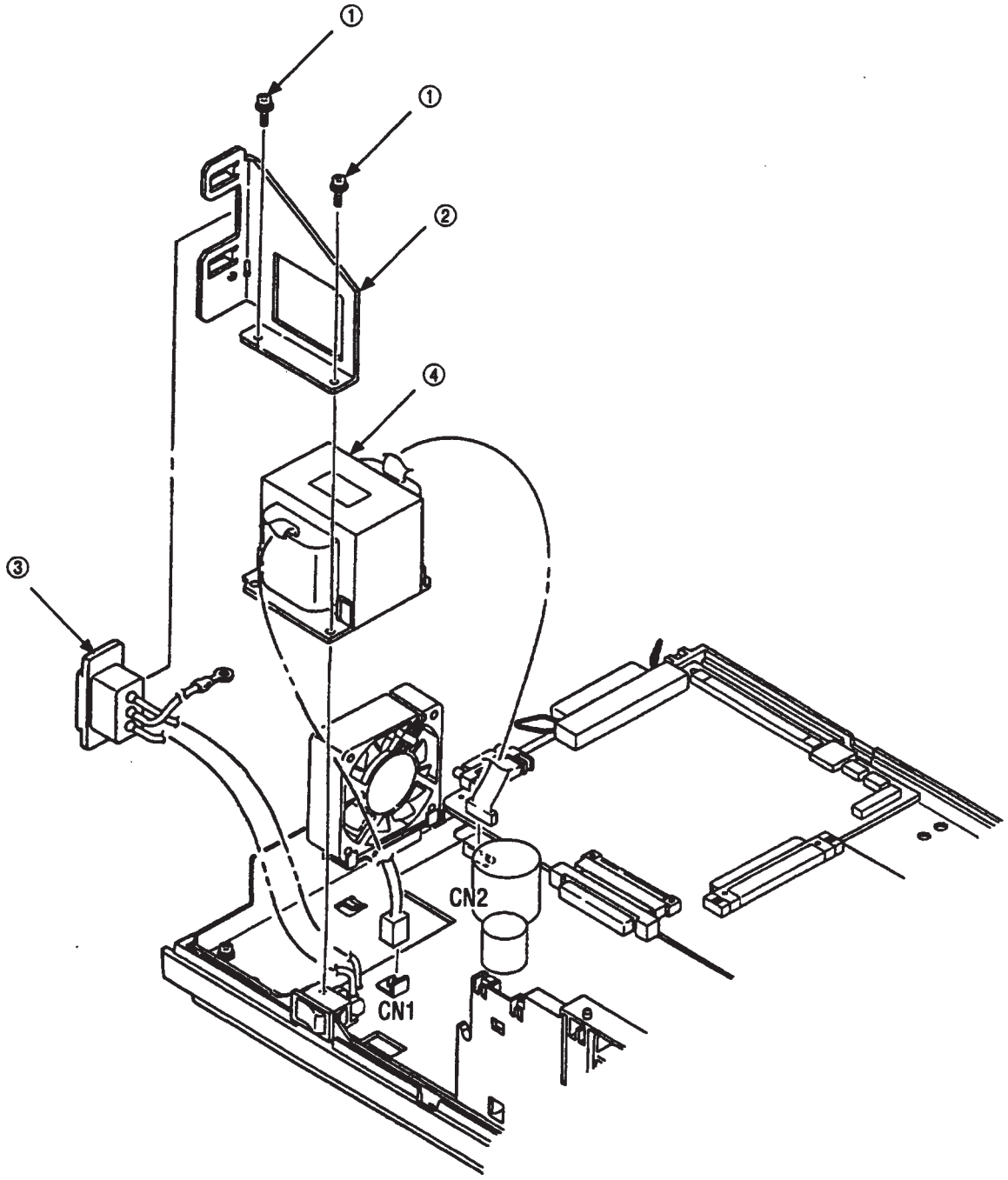
1. Entfernen Sie das obere Gehäuseteil (☞ 3.3.1).
2. Entfernen Sie das untere Gehäuseteil (☞ 3.3.8).
3. Entfernen Sie die OCLW-Platine (☞ 3.3.21).
4. Entfernen Sie die Netzbuchse ① aus der Halterungen ② und den Stecker ③ des Transformators.
5. Entfernen Sie die Schrauben ④ und das Erdungskabel ⑤.
6. Entfernen Sie drei Schrauben ⑥, Netzteil ⑦ und die Kontakteinheit ⑧.
7. Entriegeln Sie die beiden Haken ⑨ und entfernen Sie die Kontakteinheit ⑧ vom Netzteil ⑦.

Achten Sie bei der Montage des unteren Gehäuseteils auf den richtigen Anschluß des Papiersensors.



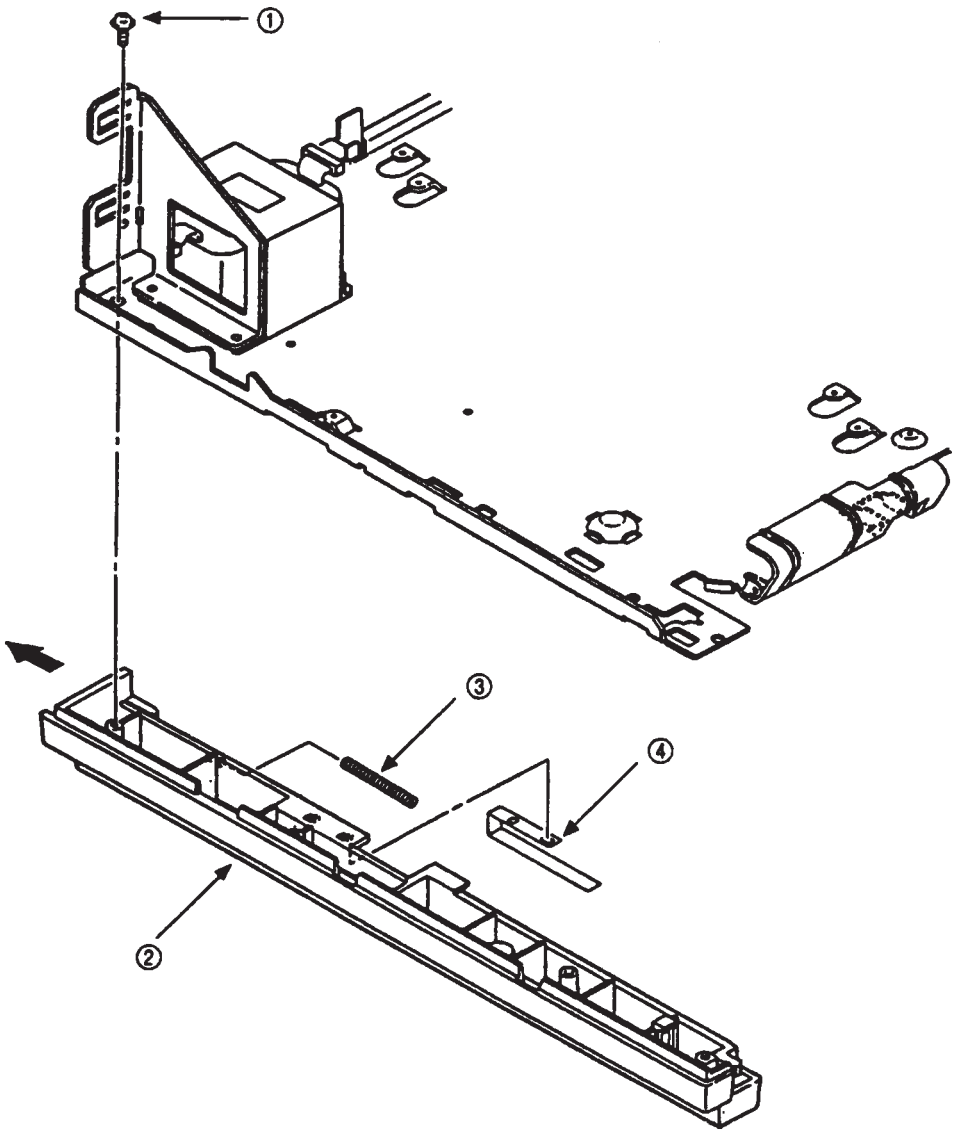
3.4.23 Transformator

1. Entfernen Sie das obere Gehäuseteil (☞ 3.3.1).
2. Entfernen Sie die Verbindungsstecker CN1 und CN2.
3. Entfernen Sie die OCLW-Platine (☞ 3.3.21).
4. Entfernen Sie die Netzbuchse ③ aus der Netzhalterung ②.
5. Entfernen Sie zwei Schrauben ①, dann die Netzhalterung ② und den Transformator ④.



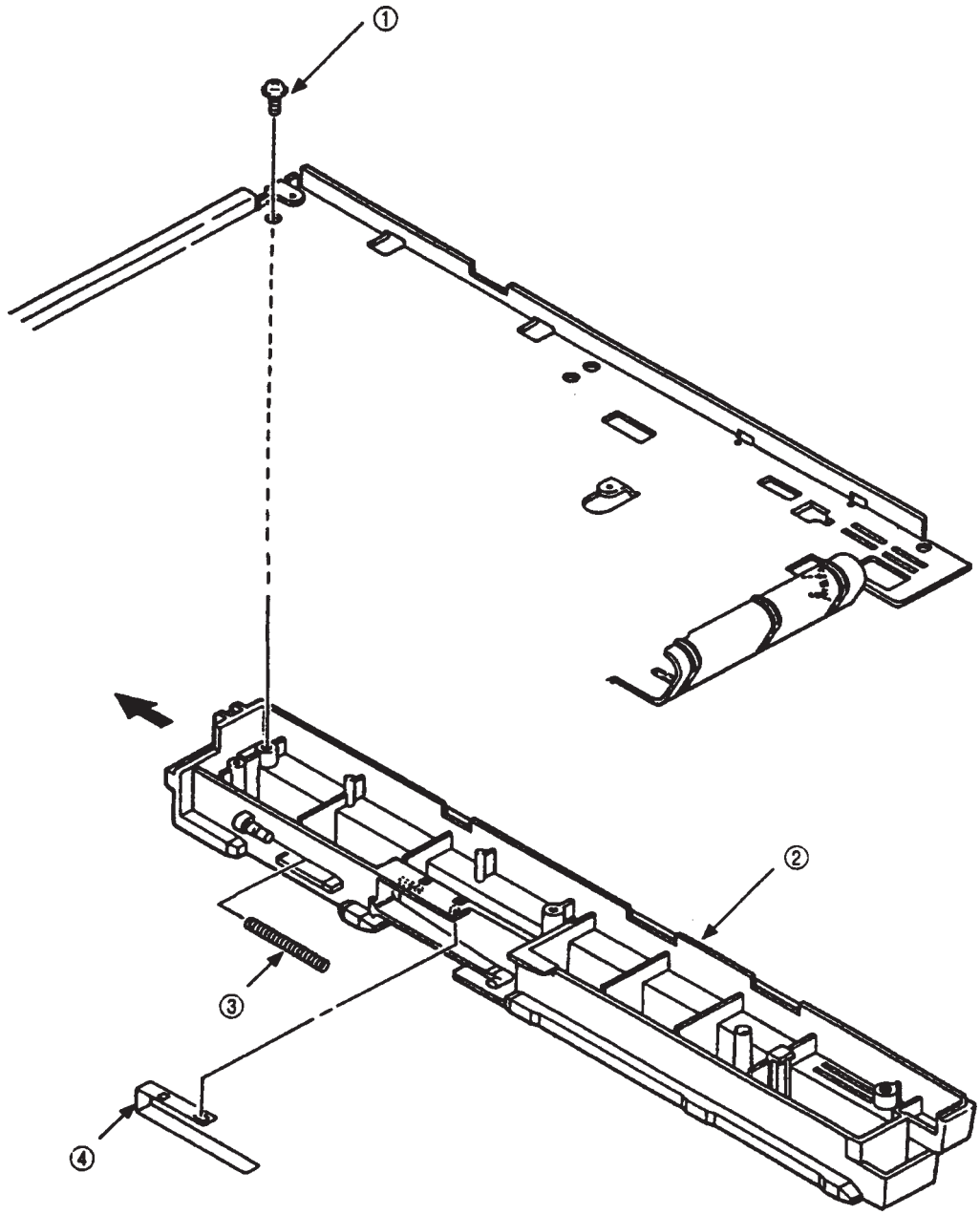
3.4.24 Linke Führungsschiene der Papierkassette

1. Entfernen Sie die Papierkassette aus dem Drucker.
2. Entfernen Sie das obere Gehäuseteil (☞ 3.3.1).
3. Entfernen Sie das untere Gehäuseteil (☞ 3.3.8).
4. Entfernen Sie die OCLW-Platine (☞ 3.3.21).
5. Entfernen Sie die Netzplatine (☞ 3.3.22).
6. Entfernen Sie die Schraube ①, dann die linke Führungsschiene ② indem Sie sie in Pfeilrichtung schieben.
7. Entnehmen Sie die Springfeder ③ und Hilfsfeder ④ aus der Führungsschiene.



3.4.25 Rechte Führungsschiene der Papierkassette

1. Entfernen Sie die Papierkassette aus dem Drucker.
2. Entfernen Sie das obere Gehäuseteil (☞ 3.3.1).
3. Entfernen Sie das untere Gehäuseteil (☞ 3.3.8).
4. Entfernen Sie die OCLW-Platine (☞ 3.3.21).
5. Entfernen Sie die Netzplatine (☞ 3.3.22).
6. Entfernen Sie die Schraube①, dann die rechte Führungsschiene② indem Sie sie in Pfeilrichtung schieben.
7. Entnehmen Sie die Springfeder③ und Hilfsfeder④ aus der Führungsschiene.



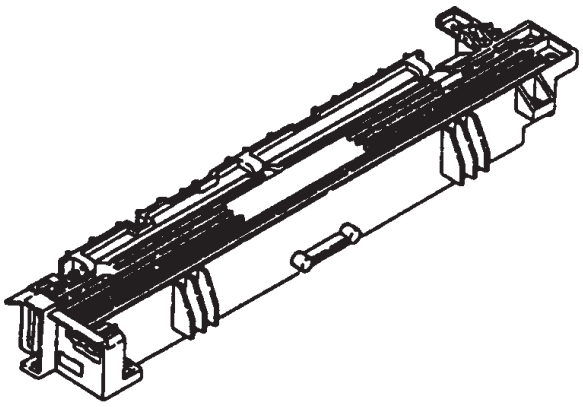
3.4.26 Fixiereinheit (Nur OL 400e)

Für diesen Drucker gibt es je nach Baureihe zwei verschiedene Fixiereinheiten. Je nach Seriennummer des Druckers wird eine der folgenden Einheiten benutzt.

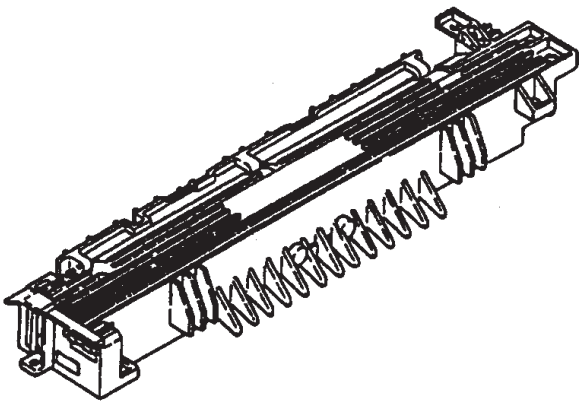
Achten Sie beim Austausch auf die richtige Seriennummer.

Fixiereinheit Typ A: <= Seriennummer S/N 303Axxxx

Fixiereinheit Typ B: >= Seriennummer S/N 304Axxxx



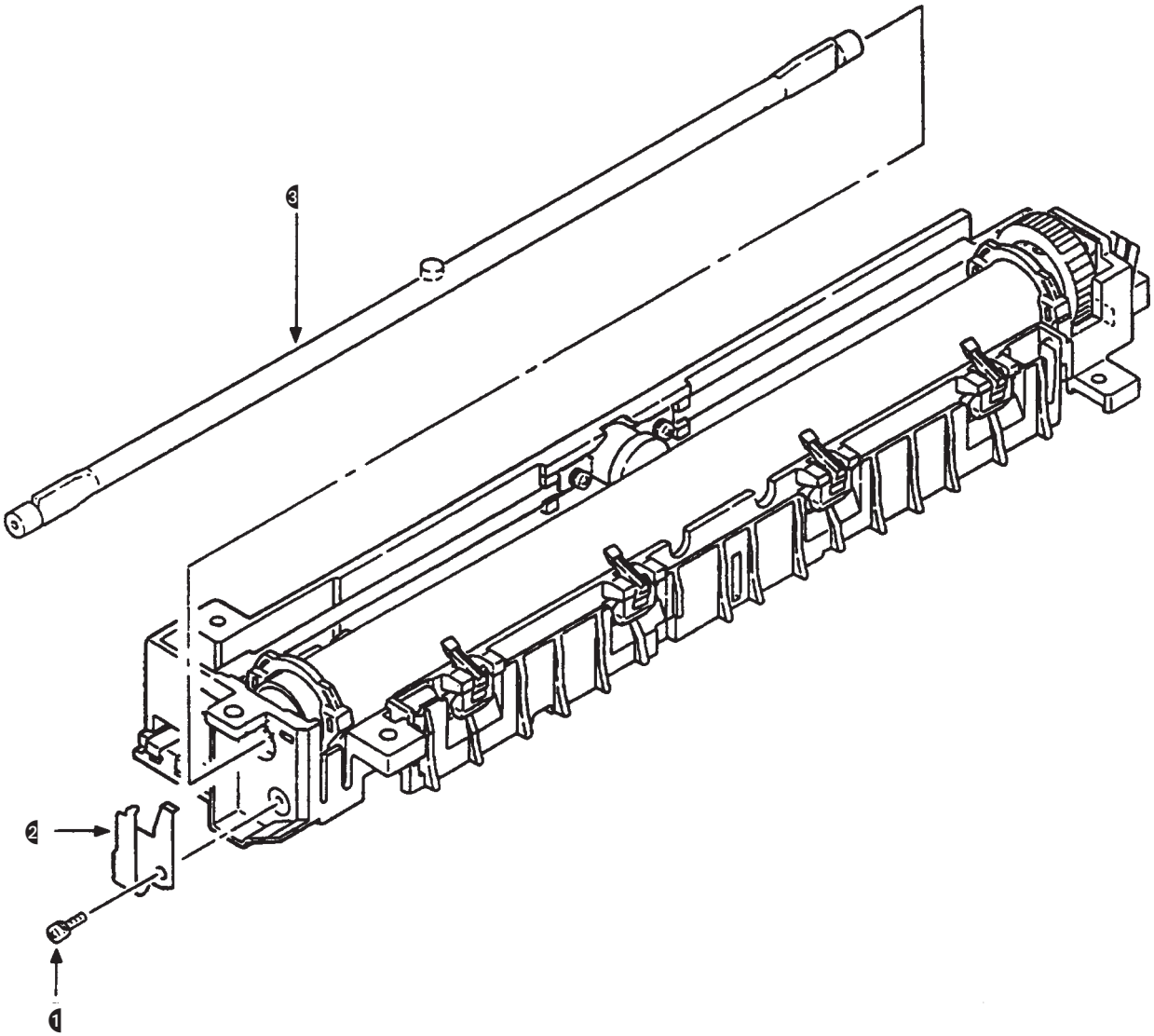
Fixiereinheit Typ A



Fixiereinheit Typ B

3.4.27 Heizung

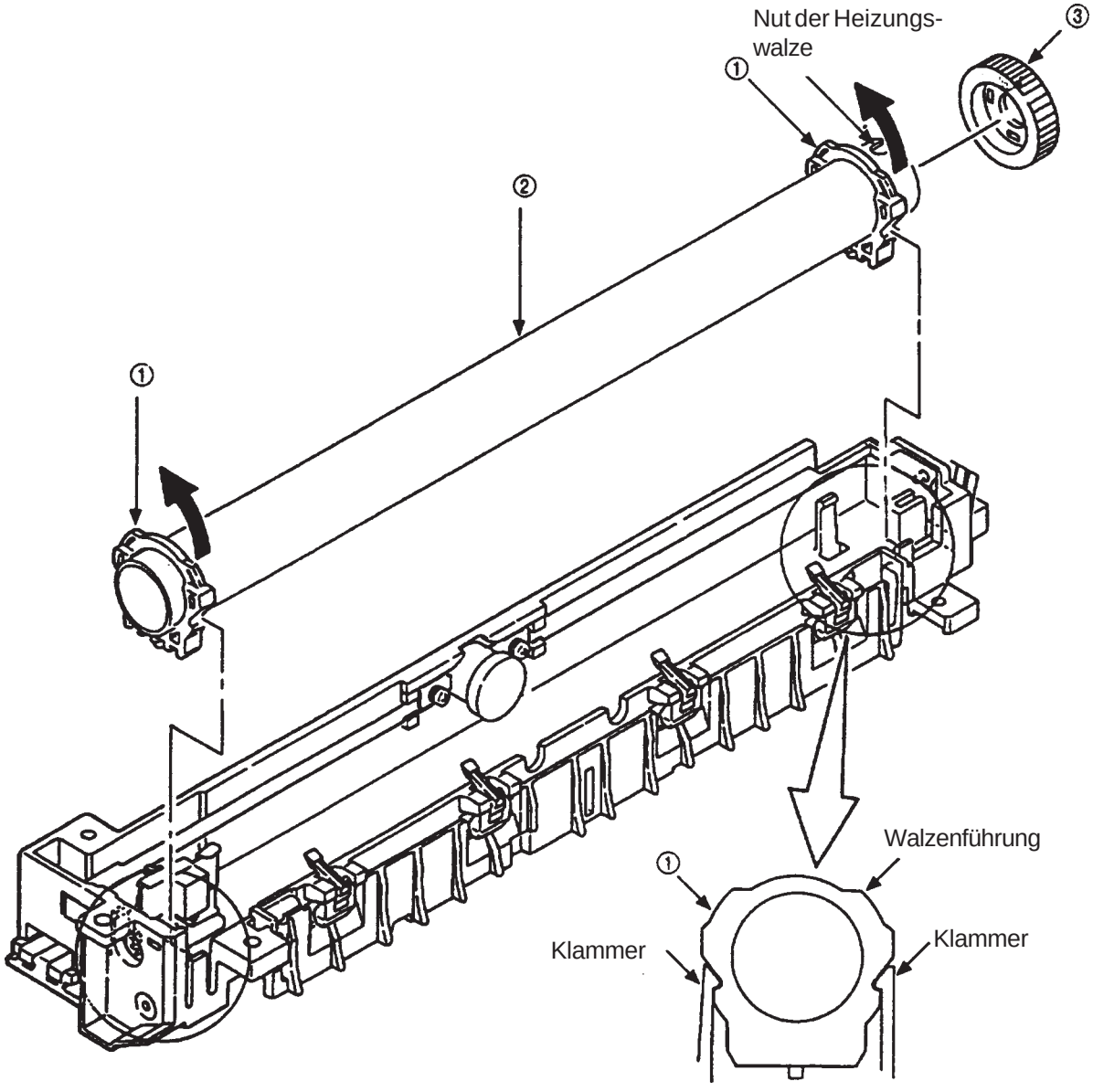
1. Entfernen Sie das obere Gehäuseteil. (☞ 3.3.1)
2. Entfernen Sie die Fixiereinheit. (☞ 3.3.14)
3. Entfernen Sie die Schraube ① und den Heizungsschutz ②.
4. Entfernen Sie die Heizung ③.



3.4.28 Zahnrad

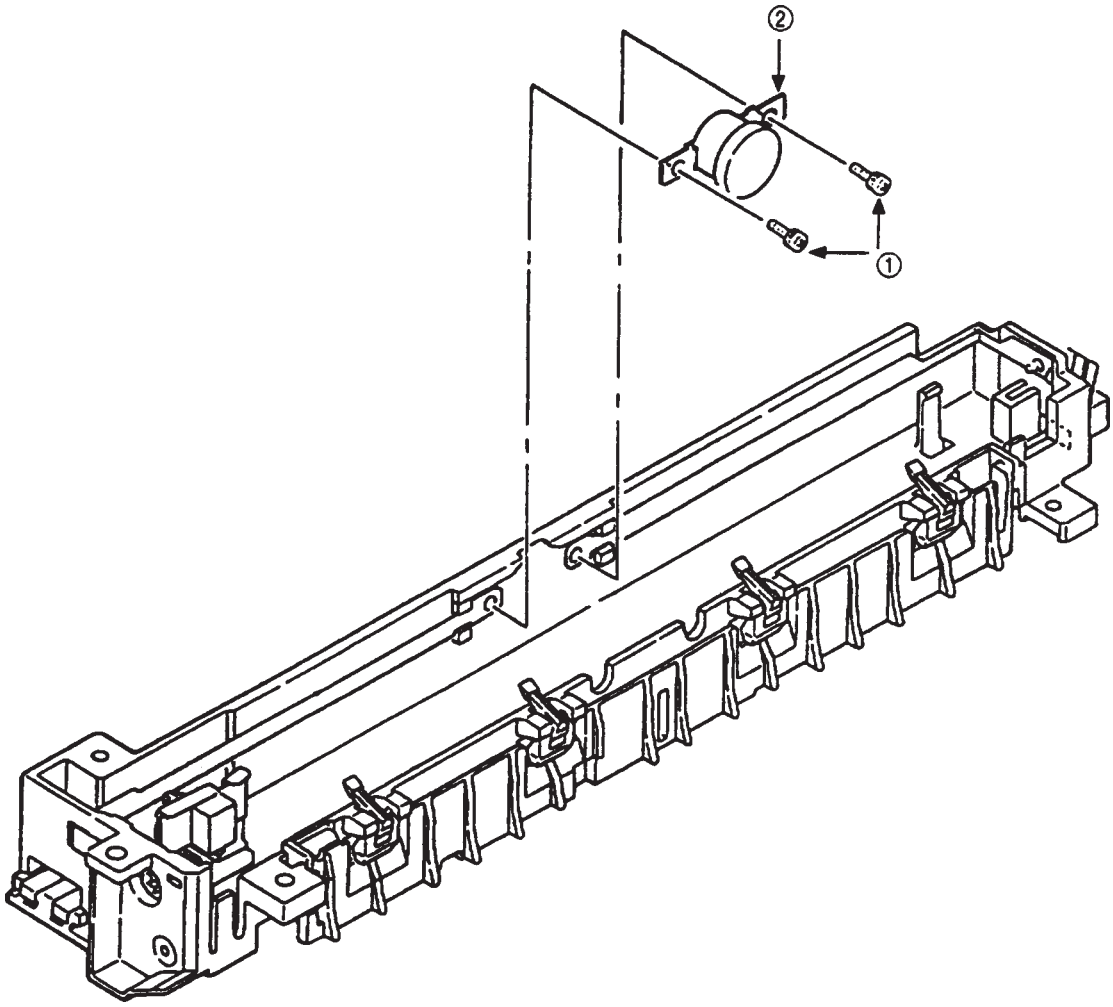
1. Entfernen Sie das obere Gehäuseteil. (☞ 3.3.1)
2. Entfernen Sie die Fixiereinheit. (☞ 3.3.14)
3. Entfernen Sie die Heizung. (☞ 3.3.27)
4. Entriegeln Sie die Klammern der Walzenführungen ① auf beiden Seiten der Heizungswalze ② und entnehmen Sie das Zahnrad ③ zusammen mit der Heizungswalze ②. Drücken Sie dazu die Walzenführungen ① in Pfeilrichtung. (Entriegeln Sie zuerst die Klammer der Vorderseite, anschließend die Klammer der Rückseite.)
5. Entfernen Sie das Zahnrad ③ von der Heizungswalze ②.

Achten Sie beim Einsetzen des Zahnrades ③ darauf, daß die Stifte des Zahnrades genau in die Nut der Heizungswalze ② passen.



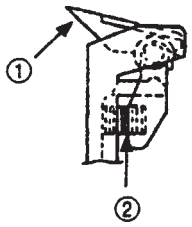
3.4.29 Thermostat

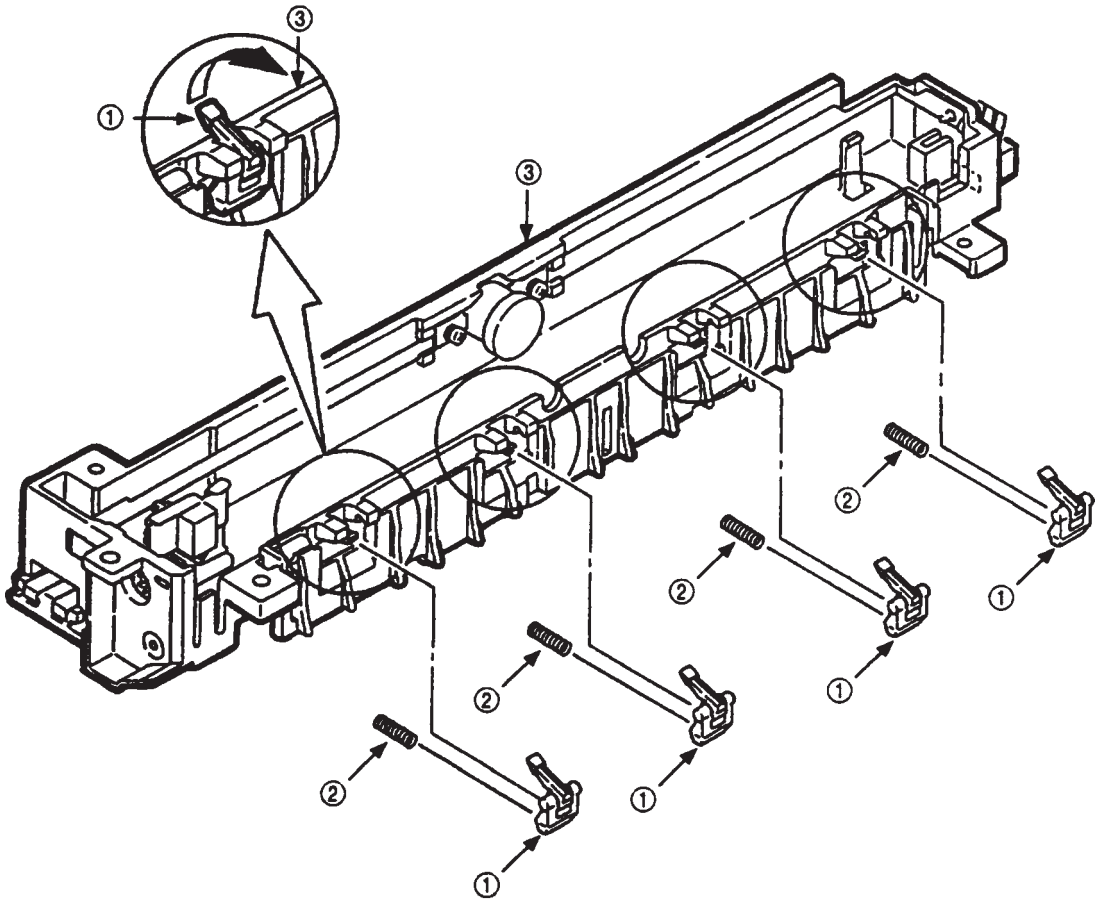
1. Entfernen Sie das obere Gehäuseteil. (☞ 3.3.1)
2. Entfernen Sie die Fixiereinheit. (☞ 3.3.14)
3. Entfernen Sie die Heizungswalze. (☞ 3.3.28)
4. Entfernen Sie die beiden Schrauben ①, anschließend das Thermostat ②.



3.4.30 Befestigungsklammern und Federn des Papierseparators

1. Entfernen Sie das obere Gehäuseteil. (☞ 3.3.1)
2. Entfernen Sie die Fixiereinheit. (☞ 3.3.14)
3. Entfernen Sie die Heizungswalze. (☞ 3.3.28)
4. Drücken Sie die Befestigungsklammern des Papierseparators ① in Pfeilrichtung und entfernen Sie sie. Gleichzeitig lösen sich die Federn ② des Papierseparators.
5. Setzen Sie die Federn ② erst nach dem Einbau der Klammern ① auf dem Gehäuse der Fixiereinheit ③ wieder ein.





4. JUSTAGEN

Diese Seite bleibt aus technischen Gründen frei.

4. Justagen

Dieses Kapitel beschreibt die nach dem Austausch von Teilen erforderlichen Justagen. Die Justagen werden durch Änderungen der Werte im EEPROM auf der OLCW-Platine abgespeichert.

4.1 Justage nach Teilewechsel

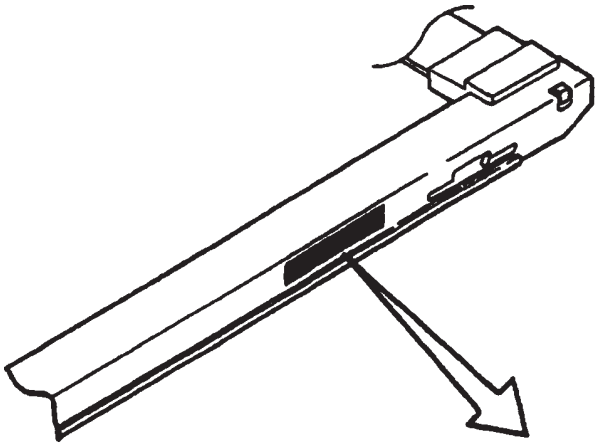
Wurde eines der nachfolgenden Teile ausgewechselt, muß eine Justage erfolgen:

Austauschteil	Justage
LED-Zeile	Stellen Sie die Ansteuerungszeit der LED-Zeile neu ein.
Bildtrommeleinheit	Setzen Sie den Bildtrommelzähler zurück. (☞ Druckerhandbuch)

4.1.1 Ansteuerungszeit der LED-Zeile

Die Ansteuerungszeit muß nur dann neu eingestellt werden, wenn sich die Leistung der neuen LED-Zeile von der Leistung der alten LED-Zeile unterscheidet.

Die Leistungsangabe steht auf dem Aufkleber an der LED-Zeile.



Die letzten 3 Ziffern geben den Werte der Leuchintensität an (im Beispiel 107).

Werte der Leuchintensität
100
|
313

Werte für die Ansteuerungszeiten

Die nachfolgenden Werte der Ansteuerungszeiten entsprechen den Werten auf der LED-Zeile. Die neuen Ansteuerungszeiten werden nach dem Speichern ins EEPROM geschrieben.

Vor Seriennummer S/N 304A0023586

Leuchtintensität	Werte der Ansteuerungszeit
070 - 076	26
077 - 082	25
083 - 088	24
089 - 096	23
097 - 104	22
105 - 112	21
113 - 121	20
122 - 131	19
132 - 142	18
143 - 152	17
153 - 167	16
168 - 180	15
181 - 195	14
196 - 211	13
212 - 228	12
229 - 247	11
248 - 268	10
269 - 290	9
291 - 313	8
314 - 339	7

Ab Seriennummer S/N 304A0023586

Leuchtintensität	Werte der Ansteuerungszeit
100 - 104	27
105 - 112	26
113 - 121	25
122 - 131	24
132 - 142	23
143 - 154	22
155 - 167	21
168 - 180	20
181 - 195	19
196 - 211	18
212 - 228	17
229 - 247	16
248 - 268	15
269 - 290	14
291 - 313	13

Beispiel: Der neue Ansteuerungswert soll auf 19 gestellt werden, der alte Wert betrug 21.

Vorgang	LCD-Meldung	Beschreibung
Beim Einschalten des Druckers die FORM FEED - und die ENTER - Taste drücken; dann die MENU1-Taste betätigen.	ENG MNT	Werte werden runtergezählt.
Drücken Sie die + oder die - Taste, bis der Wert 19 erreicht ist.	LED HEAD No. 19 *	
Drücken Sie die ENTER-Taste.	LED HEAD No. 19 *	Wert 19 wird ins EEPROM geschrieben.
Drücken Sie die ON-LINE-Taste.		

Diese Seite bleibt aus technischen Gründen frei.

5. REINIGUNG

Diese Seite bleibt aus technischen Gründen frei.

5. Regelmäßige Wartung

5.1 Regelmäßig auszutauschende Teile

Die unten erläuterten Verbrauchsmaterialien sollten regelmäßig ausgetauscht werden.

Tonerkassette	bis zu 2.000 Seiten, bei 5% Schwärzungsgrad
Bildtrommeleinheit	bis zu 20.000 Seiten, bei 5% Schwärzungsgrad

Achten Sie unbedingt darauf, daß nach einem Wechsel der Bildtrommeleinheit der Bildtrommeleinheitenzähler zurückgestellt werden muß. Halten Sie dazu beim Einschalten des Druckers die Taste MENU1 gedrückt, bis die Meldung **USR MNT** erscheint. Dreimaliges, kurzes Drücken der Taste MENU1 zeigt die Funktion **DRUM CNT RESET** an. Drücken Sie zur Bestätigung des Rücksetzens die ENTER-Taste.

5.2 Reinigung

Entfernen Sie sorgfältig Toner und Staub. Säubern Sie den Drucker innen und außen gegebenenfalls mit einem trockenen Tuch oder einem Staubsauger. Weitere Hinweise zur Reinigung finden Sie im Druckerhandbuch.

Berühren Sie weder die Bildtrommel noch die LEDs oder den Anschlußblock der LED-Zeile.

5.2.1 Reinigung der Bildtrommeleinheit (nur OL 400ex / OL 410ex)

Sollte sich Resttoner auf der Bildtrommeleinheit abgesetzt haben, können Sie ihn durch einen internen Reinigungsvorgang entfernen. (☞ Druckerhandbuch, Kapitel 4)

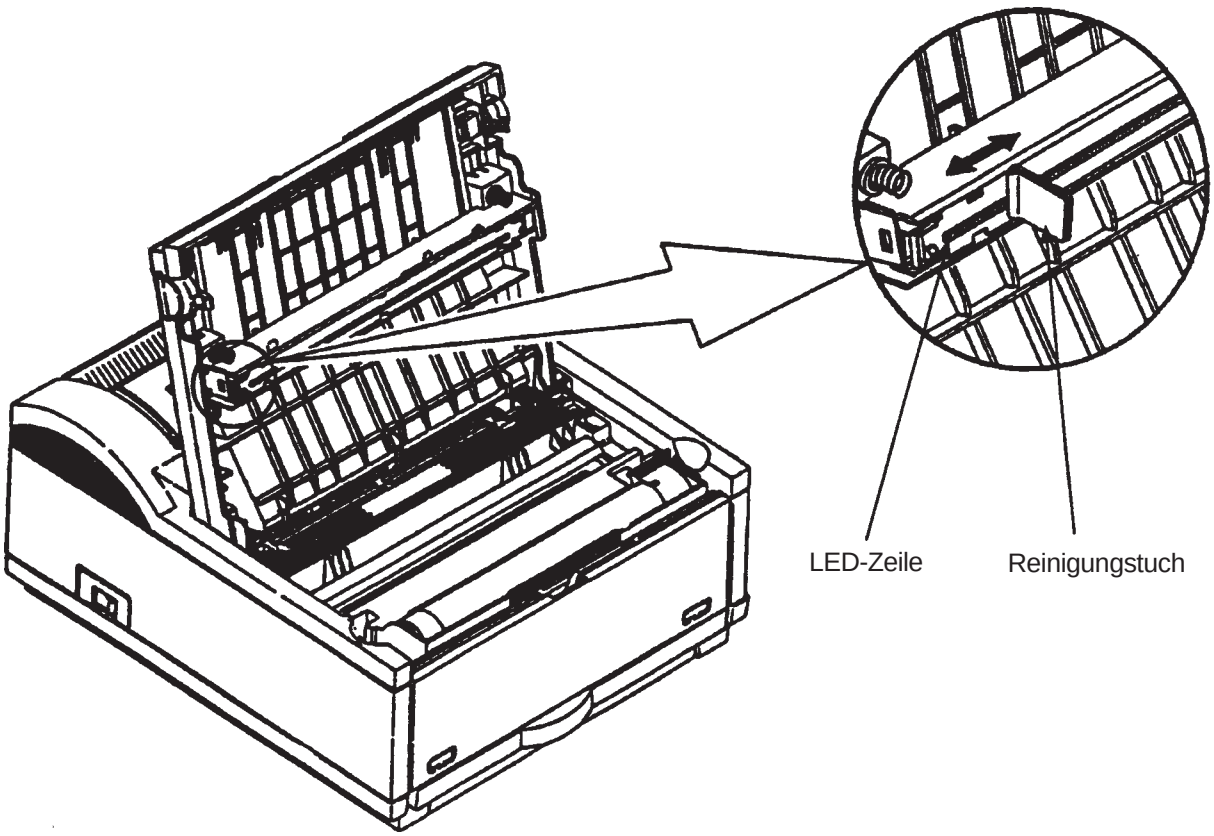
5.2.2 Reinigung der LED-Zeile

Säubern Sie die LED-Zeile, wenn weiße Linien oder Streifen (Lücken, schwaches Druckbild) in vertikaler Richtung auf den Ausdrucken erzeugt wird oder der Druck Schlieren aufweist.

Die LED-Zeile muß beim Tausch der Tonerkassette mit dem LED-Reiniger gesäubert werden.

Der neuen Tonerkassette ist ein Reinigungtuch beigepackt. Setzen Sie das Reinigungstuch wie in der nachfolgenden Abbildung gezeigt auf die LED-Zeile und wischen Sie nun mehrmals mit diesem Tuch leicht über die LED-Zeile.

Achten Sie darauf, daß die LED-Zeile nicht beschädigt wird.



6. FEHLERSUCHE / FEHLERBESEITIGUNG

Diese Seite bleibt aus technischen Gründen frei

6. Vorgehensweise zur Fehlerbeseitigung

6.1 Tips zur Fehlerbeseitigung

- Prüfen Sie häufiger auftretende Fehler anhand des Druckerhandbuches und der dort beschriebenen Lösungsvorschläge.
- Sammeln Sie vom Kunden so viele Informationen wie möglich zu dem aufgetretenen Problem.
- Prüfen Sie möglichst unter den gleichen Bedingungen, wie sie bei Auftreten des Problems vorliegen.

6.2 Vor der eigentlichen Fehlerbehebung zu prüfende Punkte

- Wird der Drucker unter den vorgeschriebenen Umgebungsbedingungen betrieben ?
- Sind Verbrauchsmaterial (Toner, Bildtrommeleinheit) ordnungsgemäß ausgewechselt worden ?
- Entspricht das benutzte Papier den Spezifikationen ? (☞ Druckerhandbuch)
- Ist die Bildtrommeleinheit bzw. die Tonerkassette korrekt eingesetzt ?

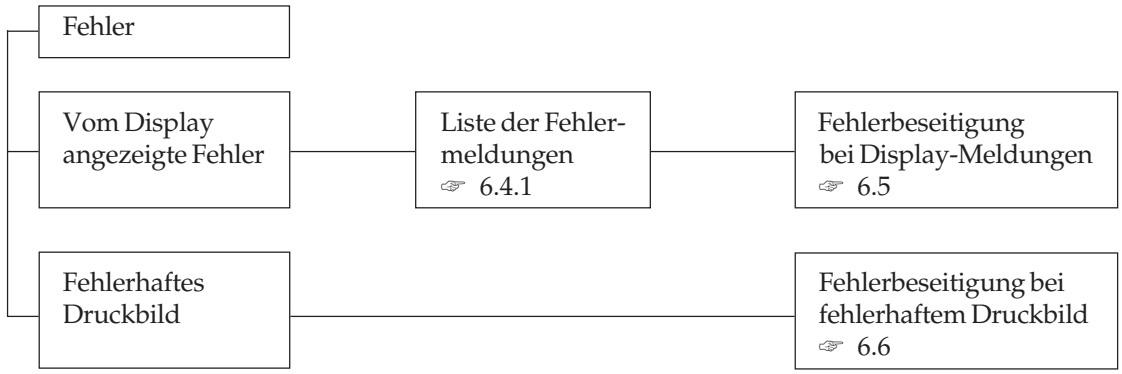
6.3 Vorbereitungen zur Fehlerbeseitigung

LCD-Anzeige des Bedienfeldes

Der jeweilige Fehlerstatus des Druckers wird in der LCD-Anzeige des Bedienfeldes angezeigt. Führen Sie entsprechend der dort angezeigten Meldungen die erforderlichen Korrekturmaßnahmen durch.

6.4 Vorgehensweise bei der Fehlerbeseitigung

Treten Störungen auf, empfiehlt sich die nachfolgende Vorgehensweise:



6.4.1 Liste der im LCD-Display angezeigten Meldungen

In der Tabelle 6-1 werden die Fehler erläutert, die durch Meldungen im LCD-Display angezeigt werden. Die Meldungen werden so lange angezeigt, bis die Fehlerursache beseitigt wurde.

Tabelle 6-1

Kategorie	LCD-Anzeige	Fehlerursache/Meldung	Abhilfe
Controller-Störungen	ERROR 0n aaaaaaaa	Im Controller ist ein Fehler aufgetreten.	Schalten Sie den Drucker aus und wieder an. Läßt sich der Fehler nicht beheben, muß die OLCW-Platine ausgetauscht werden.
	CARD FORMAT	Checksummen-Fehler bei Installation einer Schriften-/Speichererweiterungskarte.	Schalten Sie den Drucker aus und wieder an.
	ERROR nn	Im Controller ist ein Fehler aufgetreten.	Schalten Sie den Drucker aus und wieder an. Nachfolgend finden Sie genauere Fehlerhinweise zu den einzelnen Fehlern.
	ERROR 0n	Im Controller ist ein Fehler aufgetreten.	Tauschen Sie die OCLW-Platine aus.
	ERROR 10	Im Program-ROM ist ein Fehler aufgetreten.	Tauschen Sie die OCLW-Platine aus.
	ERROR 20	Im Font-ROM ist ein Fehler aufgetreten.	Tauschen Sie die OCLW-Platine aus.
	ERROR 30	Im RAM ist ein Fehler aufgetreten.	Tauschen Sie die OCLW-Platine aus.
	ERROR 40	Im EEPROM ist ein Fehler aufgetreten.	Tauschen Sie die OCLW-Platine oder das EEPROM aus.
	ERROR 50	Im optionalen Software-ROM ist ein Fehler aufgetreten.	Überprüfen Sie das optionale Software-ROM auf eine fehlerfreie Verbindung oder tauschen Sie es aus.
	ERROR 60	Im optionalen RAM ist ein Fehler aufgetreten.	Überprüfen Sie das optionale RAM auf eine fehlerfreie Verbindung oder tauschen Sie es aus.
	ERROR 70	Im Lüftermotor ist ein Fehler aufgetreten.	Überprüfen Sie den Lüftermotor auf eine fehlerfreie Verbindung oder auf eine Blockierung. Tauschen Sie u. U. den Lüfter oder die OCLW-Platine aus.

Kategorie	LCD-Anzeige	Fehlerursache/Meldung	Abhilfe
	ERROR 71	In der Heizungseinheit ist ein Fehler aufgetreten.	Verfahren Sie gemäß Ablaufdiagramm④.
	ERROR 72	In der Heizungseinheit ist ein Fehler aufgetreten. Der Drucker wurde bei einer Mindesttemperatur <10°C betrieben.	Betreiben Sie den Drucker nur innerhalb der empfohlenen Tempaturgrenzen. Evtl. ist die Heizungseinheit defekt (Unterbrechung).
	ERROR 73	Kurzschluß im Thermistor.	Tauschen Sie die Heizungseinheit aus.
	ERROR 74	SSIO-Fehler	Prüfen Sie die Verbindung zum Bedienfeld und zum zweiten Papierschacht. Wechseln Sie ggf. die Verbindungselemente oder die AOLT-Platine.
	ERROR 80	I/F Timout trat zwischen der OCLU-Platine und dem Bedienfeld auf.	Überprüfen Sie die OCLW-Platine, Bedienfeld oder das Anschlußkabel auf Fehler. Ersetzen Sie die Bauteile unter Umständen.
	ERROR 81	I/F Timout trat zwischen der OCLU-Platine und der zweiten Papiereinzugsquelle (Papierschacht, Universaleinzug) auf.	Überprüfen Sie die OCLW-Platine, Bedienfeld oder das Anschlußkabel auf Fehler. Ersetzen Sie die Bauteile unter Umständen.
	ERROR 90	Ein Zeitüberwachungsfehler ist aufgetreten.	Überprüfen Sie die OCLW-Platine und tauschen Sie sie u. U. aus.
	ERROR F0	Monitor-Fehler	Schalten Sie den Drucker aus und wieder ein. Falls der Fehler weiterhin auftritt, prüfen Sie die OCLW-Platine.
	ERROR F1	Monitor-Fehler	Schalten Sie den Drucker aus und wieder ein. Falls der Fehler weiterhin auftritt, prüfen Sie die OCLW-Platine.
	ERROR F2	Laufzeitfehler	Schalten Sie den Drucker aus und wieder ein. Falls der Fehler weiterhin auftritt, prüfen Sie die OCLW-Platine.
	ERROR F3	Status-Fehler	Schalten Sie den Drucker aus und wieder ein. Falls der Fehler weiterhin auftritt, prüfen Sie die OCLW-Platine.
	ERROR F4	CG-Programmfehler	Schalten Sie den Drucker aus und wieder ein. Falls der Fehler weiterhin auftritt, prüfen Sie die OCLW-Platine und das EPROM.

Kategorie	LCD-Anzeige	Fehlerursache/Meldung	Abhilfe
	ERROR F5	System-Timer-Fehler	Schalten Sie den Drucker aus und wieder ein. Falls der Fehler weiterhin auftritt, prüfen Sie das Kabel zwischen dem vorderen Papiereinzug und der OCLW-Platine.
Schnittstellen-Störungen	HOST I/F ERROR	In der seriellen Schnittstelle ist ein Fehler aufgetreten (Paritäts-, Framing-, Überlauffehler).	Drücken Sie die Taste RECOVER. Überprüfen Sie die korrekte Verbindung zwischen Computer und Drucker. Tauschen Sie u.U. die OCLW-Platine aus.
Gehäuse offen	COVER OPEN	Der Gehäusedeckel des Druckers ist nicht richtig geschlossen.	Schließen Sie den Gehäusedeckel. Ändern sich die Anzeige nicht, tauschen Sie u. U. die OCLW-Platine aus.
Papierstau	TRAYn INPUT JAM	Es hat sich ein Papierstau nach dem Einzug des Blatts ereignet. n benennt die Stau-Quelle: Standard-, optionaler zweiter Papierschacht, optionaler Universaleinzug.	Überprüfen Sie den Papierweg. Öffnen und schließen Sie den Gehäusedeckel. Bleibt die Meldung bestehen, verfahren Sie gemäß Ablaufdiagramm 6. 5, ② - 1
	PAPER Tn FEED JAM	Es hat sich ein Papierstau an einem anderen Punkt des Papierwegs ereignet.	Überprüfen Sie den Papierweg. Öffnen Sie den Gehäusedeckel und entnehmen Sie die Bildtrommel einheit. Entfernen Sie das gestaute Papier, indem Sie es gegen die Druckrichtung (zur Druckervorderseite) herausziehen. Setzen Sie die Bildtrommeleinheit wieder ein und schließen den Deckel. Bleibt die Meldung bestehen, verfahren Sie gemäß Ablaufdiagramm6. 5, ② - 2
	PAPER EXIT JAM	Es hat sich ein Papierstau bei der Papierausgabe ereignet.	Vorgehensweise wie oben. (☞ 6. 5, ② - 3)
Papierzufuhr	TRAYn PAPEROUT	Die Papiervorrat ist erschöpft: n benennt die Papierquelle; Standard-, optionaler zweiter Papierschacht, optionaler Universaleinzug.	Legen Sie Papier nach.
Papierzufuhr, manuell	A4 SIZE MANUELL (anstelle von A4 kann kann jedes andere Format angefordert werden.)	Papier im angezeigten Papierformat wird benötigt.	Legen Sie das Blatt zwischen die Führungsschienen der Papierführung und schieben Sie es vor, bis es automatisch eingezogen wird.

Kategorie	LCD-Anzeige	Fehlerursache/Meldung	Abhilfe
Papierformat	A4 SIZE PAPER Tn (anstelle von A4 kann kann jedes andere Format angefordert werden.)	Papier im angezeigten Papierformat wird benötigt: n benennt die Papierquelle; Standard-, optionaler zweiter Papierschacht, optionaler Universaleinzug.	Füllen Sie die angegebene Papierquelle mit dem angeforderten Papierformat auf.
	TRAYn SIZE ERR	In der Papierkassette ist ein falsches Papierformat eingelegt.	Tauschen Sie das Papierformat gegen das angeforderte Format aus oder ändern Sie das Papierformat im Druckermenü entsprechend dem Format in der Kassette.
		In der Papierkassette ist zuviel Papier eingelegt.	Reduzieren Sie den Papierstapel auf 100 Blatt für Standard- und auf 250 Blatt für optionalen und auf 50 Blatt für den Universaleinzug.
Schriftkarten-Fehler	CARD ERROR	Schriftenkarte wurde während des Betriebs entfernt oder eingesetzet.	Schalten Sie den Drucker aus und wieder ein.
	CARD FORMAT	Schriftenkarte kann nicht gelesen werden.	Schalten Sie den Drucker aus, stecken Sie die Karte erneut ein und schalten Sie den Drucker wieder ein.
Speicher-Überlauf	REC BUFF OVERFLOW	Überlauf des Empfangsspeichers.	Ändern Sie die Schnittstelleneinstellung des Computers, so daß er das Busy-Signal des Druckers erkennt. Starten Sie den Druckvorgang erneut.
	PAGE BUF OVERFLOW	Überlauf des Seitenpuffers, da zu viele Daten für eine zu druckende Seite empfangen wurden. Druckdaten.	Drücken Sie die RECOVER-Taste. Installieren Sie zusätzliche eine optionale Speichererweiterung-Karte oder verringern Sie die
	DLL BUFF OVERFLOW	Der DLL-Speicher (für ladbare Zeichen) ist voll.	Drücken Sie die RECOVER-Taste. Installieren Sie zusätzliche eine optionale Speichererweiterung-Karte oder verringern Sie die Anzahl der DLLs oder Makros.
	MACRO OVERFLOW	Der Makrospeicher ist voll.	Drücken Sie die RECOVER-Taste. Installieren Sie zusätzliche eine optionale Speichererweiterung-Karte oder verringern Sie die Anzahl der Makros.
	PRINT OVERRUN	Die Druckdaten sind zu komplex, um gedruckt zu werden.	Drücken Sie die RECOVER-Taste. Ändern Sie die Druckdaten (reduzieren Sie Daten-Overlays).

Tabelle 6-2 Nachfolgen finden Sie die Statusmeldungen des Druckers.

Kategorie	LCD-Anzeige	Meldung
Status-meldungen	88888888 88888888	Interne Überprüfung der LCD-Anzeige nach dem Einschalten des Druckers.
	INITIAL- ZING	Nach dem Einschalten wird der Controller initialisiert.
	WARM UP	Der Drucker ist in der Aufwärmphase. Danach wechselt der Drucker automatisch in den Zustand der Betriebsbereitschaft (ON LINE).
	ON-LINE HPIIP	Der Drucker befindet sich im Zustand der Betriebsbereitschaft. READY-Lampe an: der Drucker ist ON LINE und bereit, Daten zu empfangen. READY-Lampe blinkt: der Drucker wechselt vom ON LINE-Zustand in den OFF LINE-Zustand.
	OFF-LINE HPIIP	Der Drucker befindet sich im Wartezustand (OFF LINE).
	DATA HPIIP	Der Drucker verarbeitet die Druckdaten. READY-Lampe leuchtet: nicht gedruckte Daten befinden sich im Speicher. READY-Lampe blinkt: der Drucker empfängt Druckdaten.
	PRINT FONTS	Selbstest (alle verfügbaren Schriftarten) wird gedruckt.
	PRINT MENU	Selbstest (Einstellungen des Druckermenüs) wird gedruckt.
	PRINT DEMO	Selbstest (Testseite) wird gedruckt.
	xxxxxxxx CPYnn/mm	Es wurden über die Software mehr als zwei Ausdrucke einer Vorlage definiert. CPYnn/mm erscheint in Verbindung mit einer anderen Meldung, die in der ersten LCD-Zeile erscheint.
	RESET	Der interne Status der Druckers ist zurückgesetzt worden. Alle temporären DLLs und Makros werden gelöscht.
	RESET TO SAVE	Während noch Daten im Druckpuffer waren, wurde das Menü verändert.
	xxxxxxxx TONER LOW	Der Tonervorrat ist erschöpft. TONERLOW erscheint in Verbindung mit einer anderen Meldung, die in der ersten LCD-Zeile erscheint. Tauschen Sie die Tonerkassette aus.
	xxxxxxxx TONER SNS	Die Bildtrommeleinheit wurde nicht korrekt eingesetzt. TONERSNS erscheint in Verbindung mit einer anderen Meldung, die in der ersten LCD-Zeile erscheint. Setzen Sie die Trommeleinheit erneut ein.

Kategorie	LCD-Anzeige	Meldung
	xxxxxxxx CHG DRUM	Die Bildtrommel hat die ausgewiesene Standzeit erreicht. Tauschen Sie die Bildtrommel aus und setzen Sie den Bildtrommelzähler zurück. (☞ Druckerhandbuch)
	DRUM CNT RESET´NG	Der Bildtrommelzähler muß nach dem Wechsel zurückgesetzt werden. (☞ Anwendungshandbuch)
	xxxxxxxx PWR SAVE	Der Drucker befindet sich im Energiesparmodus. PWR SAVE erscheint in Verbindung mit einer anderen Meldung, die in der ersten LCD-Zeile erscheint.

6.5 Fehlerbeseitigung bei LCD-Meldungen

Fehler	Ablaufdiagramm
Der Drucker arbeitet nach dem Einschalten nicht ordnungsgemäß.	①
Papierstau	
beim Einzug	② - 1
im Drucker	② - 2
bei der Ausgabe	② - 3
Papierformat	③
Heizungs- / Fixiereinheit	④
Lüfter	⑤

① **Der Drucker arbeitet nach dem Einschalten nicht ordnungsgemäß.**

- Schalten Sie den Drucker aus und wieder ein.
  - Werden alle Initialzeichen (**88888888**) der LCD-Anzeige dargestellt ?
    - **Nein**: Ist die Spannungszufuhr in Ordnung ?
      - **Nein**: Überprüfen Sie das Netzkabel.
    - **Ja**: Wird eine +5V-Ausgangsspannung an Pin 2 und 5 an CN5 auf der OLCW-Platine erzeugt ? Pin 2: 0V, Pin 5: +5V
      - Ⓐ **Nein**: Ist die Verbindung zwischen Stecker CN7 auf der OLCW-Platine und CN3 auf der Netzplatine in Ordnung ?
        - **Nein**: Überprüfen Sie die Verbindung; stellen Sie sie u. U. wieder her.
      - **Ja**: Gehen Sie weiter zu Punkt ① - 1.
    - **Ja**: Wird eine +8V-Ausgangsspannung erzeugt ?
      - **Nein**: Überprüfen Sie erneut ab Punkt Ⓐ.
    - **Ja**: Ist das Kabel der Bedienfeld-Einheit mit dem Stecker CN5 auf der OLCW-Platine und dem Stecker CN1 auf der OLLD-Platine ordnungsgemäß verbunden ?
      - **Nein**: Überprüfen Sie das Kabel.
    - **Ja**: Tauschen Sie die Bedienfeld-Einheit oder das Kabel aus.
    - Ist der Fehler behoben ?
      - **Nein**: Tauschen Sie die OLCW-Platine aus.
    - **Ja**: ENDE
  - **Ja**: Wird die Meldung **INITIALIZING** auf der LCD-Anzeige ausgegeben ?
    - **Nein**: Ersetzen Sie die OLCW-Platine.
  - **Ja**: Wird die Meldung **ON-LINE HPIIP** auf der LCD-Anzeige ausgegeben ?
    - **Nein**: Folgen Sie den Anweisungen der LCD-Anzeige.
  - **Ja**: ENDE

①- 1

- Messen Sie die Spannung an Stecker CN2 der Netzplatine. Ist die Spannung in Ordnung ?

  Spannung zwischen Pin 1 und Pin 3: um 28V
  Spannung zwischen Pin 5 und Pin 6: um 10V

  - **Ja**: Ist die Sicherung F3 auf der Netzplatine durchgebrannt ?

    - **Nein**: Wechseln Sie die Netzplatine aus.

  - **Ja**: Wechseln Sie die Sicherung F3 aus. (Überprüfen Sie bei erneutem Durchbrennen den Widerstand zwischen Einzugs- und Trommelmotor oder tauschen Sie die OLCW- oder die Netzpaltine aus.)

- **Nein**: Liegt die Eingangs-Wechselspannung zwischen den Pins 1 und 2 des Steckers CN1 an der Netzplatine an ?

  - **Ja**: Wechseln Sie den Transformator aus.

- **Nein**: Sind die Sicherungen F1 und F2 auf der Netzplatine durchgebrannt ?

  - **Nein**: Wechseln Sie die Netzplatine aus.

- **Ja**: Wechseln Sie die Sicherung F1 und F2 aus. (Bei erneutem Durchbrennen der Sicherungen wechseln Sie die Netzplatine aus.)

② - 1 **Papierstau beim Einzug**

- Erscheint eine Papierstau-Meldung beim Einschalten ?
  - **Ja**: Befindet sich das Papier am Inlet Sensor ?
    - **Ja**: Entfernen Sie das Papier.
  - **Nein**: Überprüfen Sie die Funktionsfähigkeit des Inlet Sensors.
    - **Nein**: Ersetzen Sie den Hebel des Inlet Sensors .
  - **Ja**: Säubern Sie den Inlet Sensor auf der Netzplatine oder ersetzen Sie die Platine.
- **Nein**: Erscheint eine Papierstau-Meldung nach dem Papiereinzug ?
  - **Ja**: Wird das Papier unter dem Hebel des Inlet Sensors durchgeführt ?
    - **Ja**: Überprüfen Sie die Funktionsfähigkeit des Inlet Sensors.
      - **Nein**: Ersetzen Sie den Hebel des Inlet Sensors .
    - **Ja**: Säubern Sie den Inlet Sensor oder die Netzplatine. Tauschen Sie u. U. die Netzplatine aus.
  - **Nein**: Ersetzen Sie die Einzugswalze oder die Papierkassette.
- **Nein**: Dreht sich die Einzugswalze ordnungsgemäß ?
  - **Ja**: Setzen Sie die Papierkassette ordnungsgemäß ein.
- **Nein**: Dreht sich der Einzugsmotor ordnungsgemäß ?
  - **Ja**: Ersetzen Sie die Einweg-Kupplung der Einzugswalze-Einheit.
- **Nein**: Ist der Stecker CN3 der OCLW-Platine ordnungsgemäß verbunden ?
  - **Nein**: Verbinden Sie den Stecker CN3 ordnungsgemäß.
- **Ja**: Prüfen Sie den Widerstand (ca. 32 Ω) des Einzugsmotors. (☞ PLATINENLAYOUT, 7.3)
  - **Nein**: Ersetzen Sie den Einzugsmotor.
- **Ja**: Ersetzen Sie die OCLW-Platine.

② - 2 Papierstau im Drucker

- Erscheint eine Papierstau-Meldung beim Einschalten ?
  - **Ja**: Befindet sich das Papier am Sensor-Hebel ?
    - **Ja**: Entfernen Sie das Papier.
  - **Nein**: Überprüfen Sie die Funktionsfähigkeit des Sensor-Hebels.
    - **Nein**: Ersetzen Sie den Sensor-Hebel.
  - **Ja**: Ersetzen Sie die Netzplatine.
- **Nein**: Hat das eingezogenen Blatt Papier den Sensor-Hebel erreicht ?
  - **Nein**: Dreht sich die Papiertransportwalze ?
    - **Nein**: Ersetzen Sie die Einweg-Kupplung.
  - **Ja**: Ist die Bildtrommeleinheit ordnungsgemäß installiert ?
    - **Nein**: Entnehmen Sie die Bildtrommeleinheit dem Drucker und setzen Sie sie erneut ordnungsgemäß ein.
  - **Ja**: Überprüfen Sie die Papiereinzugswalzen-Einheit oder die Papierkassette
- **Ja**: Hat das Papier den Outlet Sensor erreicht ?
  - **Ja**: Überprüfen Sie die Funktionsfähigkeit des Outlet Sensors.
    - **Nein**: Ersetzen Sie den Outlet Sensor.
    - **Ja**: Säubern Sie den Sensor. Tauschen Sie u. U. die Netzplatine aus.
- **Nein**: Dreht sich der Trommelmotor ordnungsgemäß ?
  - **Nein**: Ist der Stecker CN2 der OCLW-Platine ordnungsgemäß verbunden ?
    - **Nein**: Verbinden Sie den Stecker CN2 ordnungsgemäß.
  - **Ja**: Prüfen Sie den Widerstand (ca. 32 Ω) des Trommelmotors. (☞ PLATINENLAYOUT, 7.3)
    - **Nein**: Ersetzen Sie den Trommelmotor.

Papierstau im Drucker (Fortsetzung)

- **Ja**: Ersetzen Sie die OCLW-Platine

- **Ja**: Dreht sich die Übertragungswalze ordnungsgemäß ?

  - **Nein**: Überprüfen Sie die Zahnräder.

- **Ja**: Ist die Heizungseinheit ordnungsgemäß eingesetzt ?

  - **Nein**: Entnehmen Sie die Heizungseinheit dem Drucker und setzen Sie sie erneut ordnungsgemäß ein.

- **Ja**: Ist die Bildtrommeleinheit ordnungsgemäß installiert ?

  - **Nein**: Entnehmen Sie die Bildtrommeleinheit dem Drucker und setzen Sie sie erneut ordnungsgemäß ein.

- **Ja**: Säubern Sie den Papier-Sensor auf der Netzplatine. Tauschen Sie u. U. die Netzplatine aus.

② - 3 **Papierstau bei der Blattausgabe**

- Erscheint eine Papierstau-Meldung beim Einschalten ?
  - **Ja**: Befindet sich das Papier am Outlet Sensor ?
    - **Ja**: Entfernen Sie das Papier.
  - **Nein**: Überprüfen Sie die Funktionsfähigkeit des Outlet Sensors.
    - **Nein**: Ersetzen Sie den Outlet Sensor.
  - **Ja**: Säubern Sie den Sensor auf der Netzplatine. Tauschen Sie u. U. die Netzplatine aus.
- **Nein**: Ist die Ablage der hinteren Papierablage ordnungemäß herausgezogen oder eingeschoben? (☞ Druckerhandbuch)
  - **Nein**: Ziehen Sie die Verlängerung der hinteren Papierablage ordnungemäß heraus.
- **Ja**: Ist die Papierausgabeeinheit ordnungsgemäß installiert ?
  - **Nein**: Installieren Sie die Papierausgabeeinheit ordnungsgemäß.
- **Ja**: Hat sich die Springfeder der Papierausgabeeinheit gelöst ?
  - **Ja**: Befestigen Sie die Springfeder der Papierausgabeeinheit ordnungsgemäß.
- **Nein**: Ersetzen Sie die Papierausgabeeinheit.

③ **Papierformat**

- Benutzen Sie Papier des vorgeschriebenen Formats ?
  - **Nein**: Benutzen Sie Papier des vorgeschriebenen Formats.
- **Ja**: Arbeiten die Hebel der Inlet Sensoren 1 und 2 ordnungsgemäß ?
  - **Nein**: Ersetzen Sie die Hebel der Inlet Sensoren oder säubern Sie die Inlet Sensoren auf der Netzplatine.
- **Ja**: Arbeiten die Hebel der Outlet Sensoren ordnungsgemäß ?
  - **Nein**: Ersetzen Sie die Hebel der Outlet Sensoren oder säubern Sie die Outlet Sensoren auf der Netzplatine.
- **Ja**: Ersetzen Sie die Netzplatine.

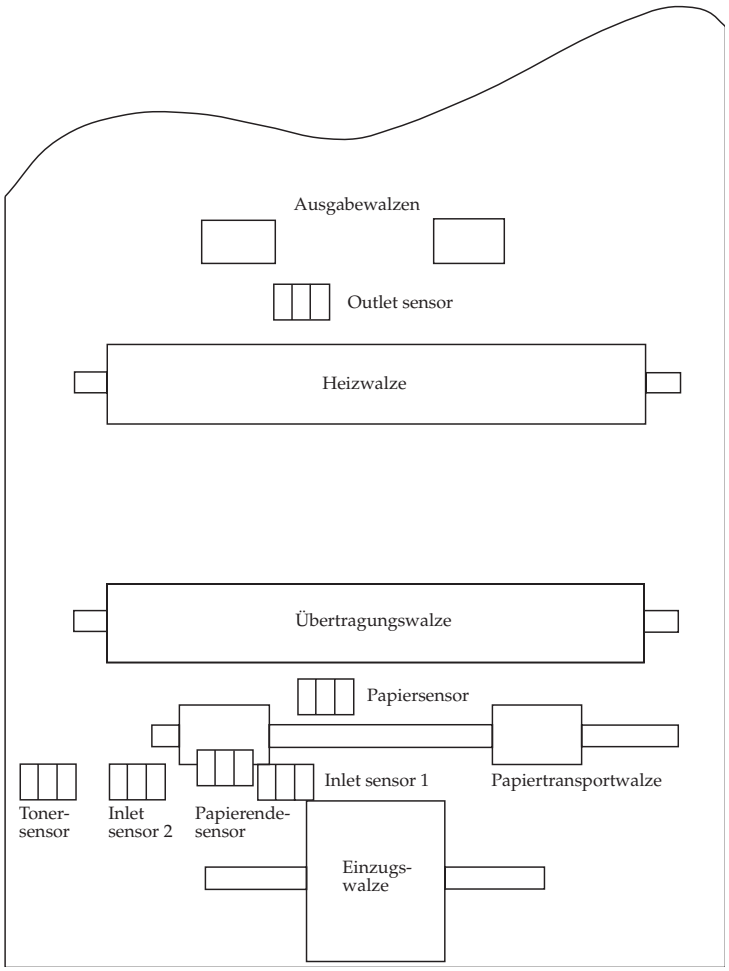
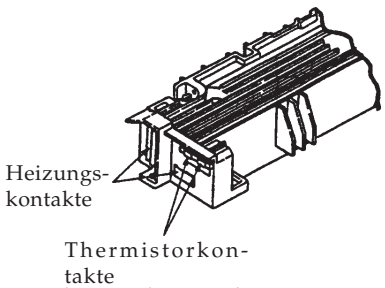


Abb. 6-1

④ **Fixiereinheit (Fehler 71 und 72)**



Schalten Sie den Drucker aus und wieder ein.

- Erscheint sofort eine Störungsmeldung der Fixiereinheit ?
  - **Ja**: Ist der Thermistor offen oder durchgebrannt ? Prüfen Sie den Widerstand zwischen den Thermistorkontakten (etwa 220kΩ bei Raumtemperatur.)
    - **Ja**: Ersetzen Sie die Fixiereinheit.
  - **Nein**: Berühren die Thermistorkontakte die Kontakteinheit der Fixiereinheit ordnungsgemäß ? (☞ Abb. 6-2)
    - **Nein**: Justieren Sie die Kontakte.
  - **Ja**: Ersetzen Sie die OLCW-Platine oder die Netzplatine.
- **Nein**: Erscheint eine Störungsmeldung der Fixiereinheit ca. 60 Sekunden nach dem Einschalten ?
  - **Nein**: Überprüfen Sie den Thermistor auf ordnungsgemäßen Kontakt oder tauschen Sie die OLCW-Platine aus.
- **Ja**: Schalten Sie den Drucker aus und anschließend wieder ein.

- Arbeitet die Heizung der Fixiereinheit ? (Licht wird ausgestrahlt)
  - **Ja**: Ersetzen Sie die Fixiereinheit oder die OLCW-Platine.
- **Nein**: Ist die Heizung oder das Thermostat offen ?
  (Messen Sie den Widerstand zwischen den Heizungskontakten, er sollte 0Ω betragen.)
  (☞ PLATINENLAYOUT, 7.3)
  - **Ja**: Ersetzen Sie die Fixiereinheit.
- **Nein**: Werden die Heizungskontakte der Kontakteinheit mit Wechselspannung versorgt ?
  (☞ Abb. oben)
  - **Nein**: Ersetzen Sie die OLCW-Platine oder die Netzplatine.
- **Ja**: Überprüfen Sie die Heizungskontakte der Fixiereinheit und der Kontakteinheit auf richtigen Kontakt. (☞ Abb. 6-2, Ⓖ)

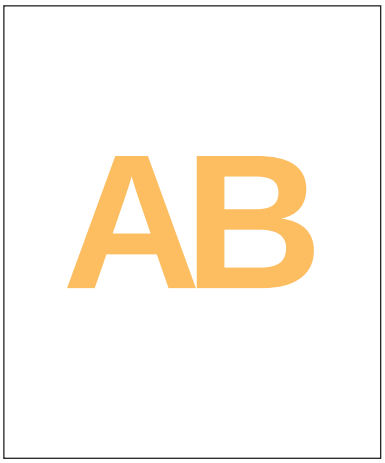
⑤ **Ventilator/Lüfter (Fehler 70)**

- Dreht sich der Ventilator ?
  - **Ja**: Ersetzen Sie die OCLW-Platine.
- **Nein**: Überprüfen Sie den ordnungsgemäßen Sitz des Steckers CN1 auf der OCLW-Platine.
  - **Nein**: Stecken Sie CN1 ordnungsgemäß ein.
- **Ja**: Ersetzen Sie den Ventilator oder die OCLW-Platine. Messen Sie den Spannungswiderstand des Ventilators. (☞ PLATINENLAYOUT, 7.3)

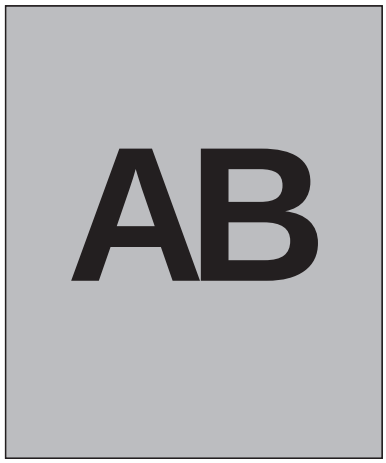
6.6 Fehlerbeseitigung bei fehlerhaftem Druckbild

Die nachfolgenden Abschnitte erläutern die Vorgehensweise bei einem fehlerhaften Druckbild. Typische Druckbildfehler zeigen die untenstehenden Abbildungen.

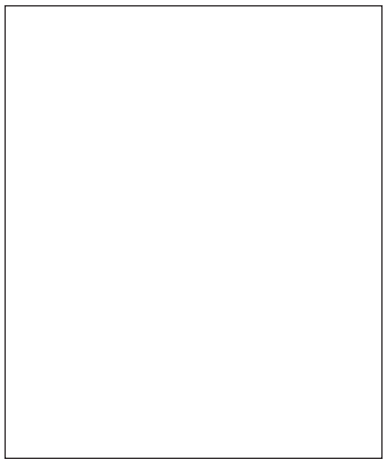
Fehler	Ablaufdiagramm
Das Druckbild ist insgesamt schwach oder verschwommen. **(A)**	①
Der Hintergrund ist zu dunkel. **(B)**	②
Ein leeres Blatt wird ausgegeben. **(C)**	③
Schwarze, senkrecht verlaufende Streifen erscheinen auf dem Blatt. **(D)**	④
Sich regelmäßig wiederholende Fehler erscheinen auf dem Blatt. **(E)**	⑤
Leere Seiten werden ausgegeben.	⑥
Schwache Fixierung (das Bild ist verschwommen oder verwischt bei der Berührung mit der Hand).	⑦
Weiße, senkrecht verlaufende Streifen erscheinen auf dem Blatt. **(F)**	⑧



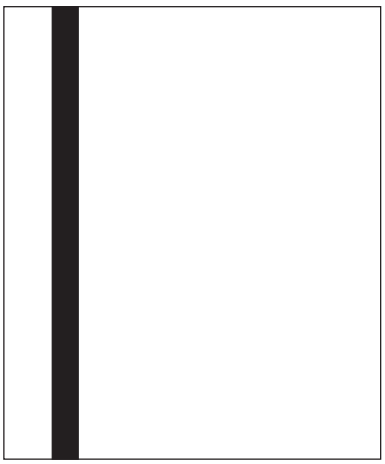
(A) Schwaches Druckbild



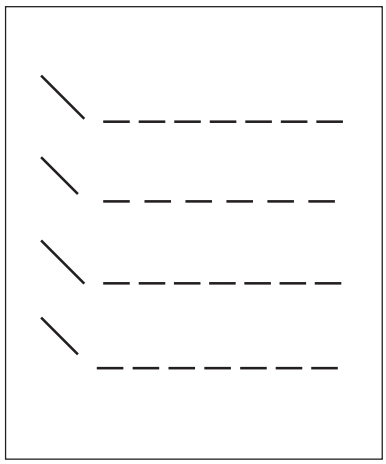
(B) Dunkler Hintergrund



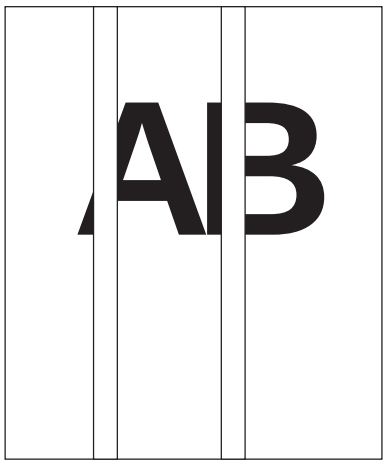
(C) Leeres Blatt



(D) Schwarze Streifen



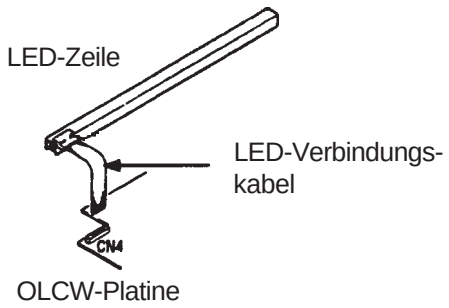
(E) Regelmäßige Fehler



(F) Weiße Streifen

① **Das Bild ist insgesamt schwach oder verschwommen**

- Geht der Tonervorrat zu Ende ? (Wird die Meldung **TONER LOW** angezeigt ?)
  - **Ja**: Füllen Sie Toner nach.
- **Nein**: Wird Papier in der vorgeschriebenen Qualität benutzt ?
  - **Nein**: Benutzen Sie Papier in der vorgeschriebenen Qualität.
- **Ja**: Ist die LED-Zeile verschmutzt ?
  - **Ja**: Säubern Sie die LED-Zeile.
- **Nein**: Ist die LED-Zeile richtig eingesetzt ? (Überprüfen Sie den ordnungsgemäßen des CN4 Steckers auf der OLCW-Platine.)
  - **Nein**: Setzen Sie sie ordnungsgemäß ein.
- **Ja**: Ist der Kontakt der Übertragungswalze ordnungsgemäß mit der Kontakteinheit der Netzplatine verbunden ? (☞ Abb.: 6-3)
  - **Nein**: Verbinden Sie den Kontakt ordnungsgemäß.
- **Ja**: Sind die Kontakte der Entwicklerwalze und der Tonerzufuhrwalze der Bildtrommeleinheit ordnungsgemäß mit der Kontakteinheit verbunden ?
  - **Nein**: Verbinden Sie die Kontakte ordnungsgemäß. (☞ Abb.: 6-2, Ⓐund Ⓑ)
- **Ja**: Wechseln Sie die Übertragungswalze aus.
- Ist der Fehler damit behoben ?
  - **Ja**: ENDE
- **Nein**: Wechseln Sie die Bildtrommeleinheit aus.



- Ist der Fehler damit behoben ?
  - **Ja**: ENDE
    Setzen Sie den Bildtrommelzähler zurück (☞ Druckerhandbuch).
- **Nein**: Wechseln Sie die OLCW-Platine oder die Netzplatine aus.

② **Der Hintergrund ist zu dunkel**

- War die Bildtrommel Lichteinwirkung ausgesetzt ?
  - **Ja**: Setzen Sie die Bildtrommeleinheit in den Drucker ein und warten Sie ca. 30 Minuten.
- **Nein**: Ist die Heizungswalze der Fixiereinheit verschmutzt ?
  - **Ja**: Reinigen Sie die Heizungswalze.
- **Nein**: Ist der Kontakt der Reinigungswalze der Bildtrommeleinheit ordnungsgemäß mit der Kontakteinheit verbunden ?
  - **Nein**: Verbinden Sie den Kontakte ordnungsgemäß. (☞ Abb.: 6-2, Ⓒ?)
- **Ja**: Wechseln Sie die Bildtrommeleinheit aus.
- Ist der Fehler damit behoben ?
  - **Ja**: ENDE
    Setzen Sie den Bildtrommelzähler zurück (☞ Druckerhandbuch).
- **Nein**: Wechseln Sie die OLCW-Platine oder die Netzplatine aus.

③ **Leeres Blatt wird ausgegeben**

- Ist die LED-Zeile richtig angeschlossen ?
  (Überprüfen Sie den ordnungsgemäßen des CN4 Steckers auf der OLCW-Platine.)
  - **Nein**: Schließen Sie die LED-Zeile ordnungsgemäß an.
- **Ja**: Ist die Bildtrommeleinheit mit Masse verbunden ?
  - **Nein**: Prüfen Sie den Massekontakt der Bildtrommeleinheit. (☞ Abb.: 6-2, Ⓓ?)
- **Ja**: Wechseln Sie die LED-Zeile aus.
- Ist der Fehler damit behoben ?
  - **Ja**: ENDE
    Nachdem dem Wechsel muß die Aktivierungszeit für die LED-Zeile neu eingestellt werden. (☞ Abschnitt 4.1.1)
- **Nein**: Wechseln Sie die OLCW-Platine oder die Netzplatine aus.

④ **Schwarze, senkrecht verlaufende Balken oder Streifen erscheinen auf dem Blatt**

- Wechseln Sie die Bildtrommeleinheit aus.
- Ist der Fehler damit behoben ?
  - **Ja**: ENDE
    Setzen Sie den Bildtrommelzähler zurück. (☞ Druckerhandbuch)
- **Nein:** Wechseln Sie die LED-Zeile aus.
- Ist der Fehler damit behoben ?
  - **Ja**: ENDE
    Nachdem dem Wechsel muß die Aktivierungszeit für die LED-Zeile neu eingestellt werden. (☞ Abschnitt 4.1.1)
- **Nein**: Wechseln Sie die OLCW-Platine oder die Netzplatine aus.

6.7 Sich regelmäßig wiederholende Fehler

Bauteil	Häufigkeit	Maßnahme
Bildtrommel	94,2 mm	Reinigen Sie die Bildtrommeleinheit oder wechseln Sie die Einheit aus.
Entwicklerwalze	44,4 mm	Wechseln Sie die Bildtrommeleinheit aus.
Tonerzufuhrwalze	57,8 mm	Wechseln Sie die Bildtrommeleinheit aus.
Ladungswalze	39,6 mm	Wechseln Sie die Bildtrommeleinheit aus.
Säuberungswalze	31,4 mm	Wechseln Sie die Bildtrommeleinheit aus.
Übertragungswalze	51,0 mm	Wechseln Sie den Übertragungswalze aus.
Heizungswalze	68,8 mm	Wechseln Sie den Fixiereinheit aus.
Andruckwalze	56,5 - 69,08 mm (je nach Baureihe)	Wechseln Sie die Andruckwalze aus.

- Setzen Sie nach dem Austausch der Bildtrommeleinheit den Bildtrommelzähler zurück. (☞Druckerhandbuch.)

- Setzen Sie nach dem Austausch der Heizungseinheit den Drucker zurück. (Beim Einschalten des Druckers die Tasten *FORM FEED* und *ENTER* drücken. Folgen Sie anschließend den Anweisungen des LCD-Displays.)

① **Leere Seiten**

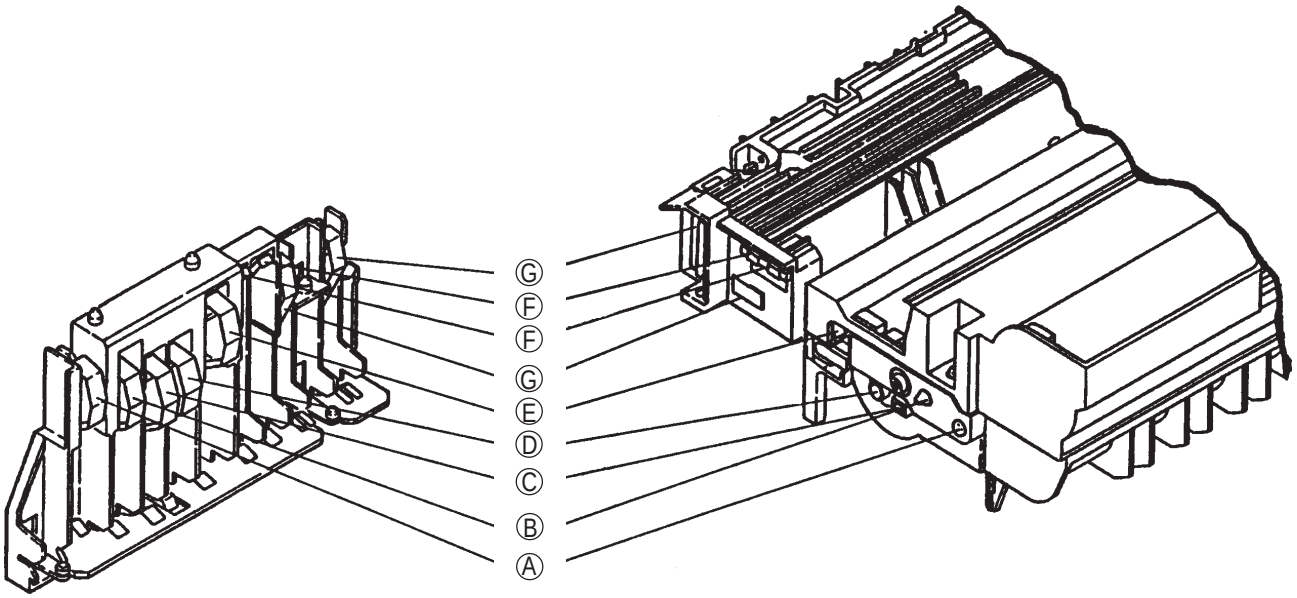
- Ist die Kontaktleiste der Übertragungswalze ordnungsgemäß mit der Netzplatine verbunden ? (☞ Abb.: 6-3)
  - **Nein**: Verbinden Sie die Kontaktleiste der Übertragungswalze mit der Netzplatine.
- **Ja**: Wechseln Sie die Übertragungswalze aus.
- Ist der Fehler damit behoben ?
  - **Ja**: ENDE
- **Nein**: Sind die Kontakte der Tonerwalze, der Entwicklungswalze, der Bildtrommel und der Ladungswalze ordnungsgemäß mit der Kontakteinheit verbunden ? (☞ Abb.: 6-2, Ⓐ Ⓑ Ⓒ Ⓓ Ⓔ)
  - **Nein**: Verbinden Sie die Kontakte ordnungsgemäß.
- **Ja**: Wechseln Sie die Bildtrommeleinheit aus.
- Ist der Fehler damit behoben ?
  - **Ja**: ENDE
    Setzen Sie den Bildtrommelzähler zurück. (☞ Druckerhandbuch).
- **Nein**: Ist die LED-Zeile richtig angeschlossen ?
  (Überprüfen Sie den ordnungsgemäßen des CN4 Steckers auf der OLCW-Platine.)
  - **Nein**: Schließen Sie sie ordnungsgemäß an.
- **Ja**: Wechseln Sie die LED-Zeile aus.
- Ist der Fehler damit behoben ?
  - **Ja**: ENDE.
    Nach dem Wechsel muß die Aktivierungszeit für die LED-Zeile neu eingestellt werden. (☞ Abschnitt 4.1.1)
- **Nein**: Wechseln Sie die OLCW-Platine oder die Netzplatine aus.

② **Schwache Fixierung**

- Benutzen Sie Papier des vorgeschriebenen Formats ?
  - **Nein**: Benutzen Sie Papier des vorgeschriebenen Formats.
- **Ja**: Sind die Druckfedern der Andruckwalze in Ordnung ?
  - **Nein**: Wechseln Sie die Federn aus.
- **Ja**: Sind die Kontakte der Fixiereinheit ordnungsgemäß mit der Kontakteinheit verbunden ? (☞ Abb. : 6-2, Ⓖ)
  - **Nein**: Verbinden Sie die Kontakte ordnungsgemäß.
- **Ja**: Wechseln Sie die Fixiereinheit aus.
- Ist der Fehler damit behoben ?
  - **Ja**: ENDE
- **Nein**: Wechseln Sie die OLCW-Platine oder die Netzpatine aus.

③ **Senkrechte, weiße Streifen**

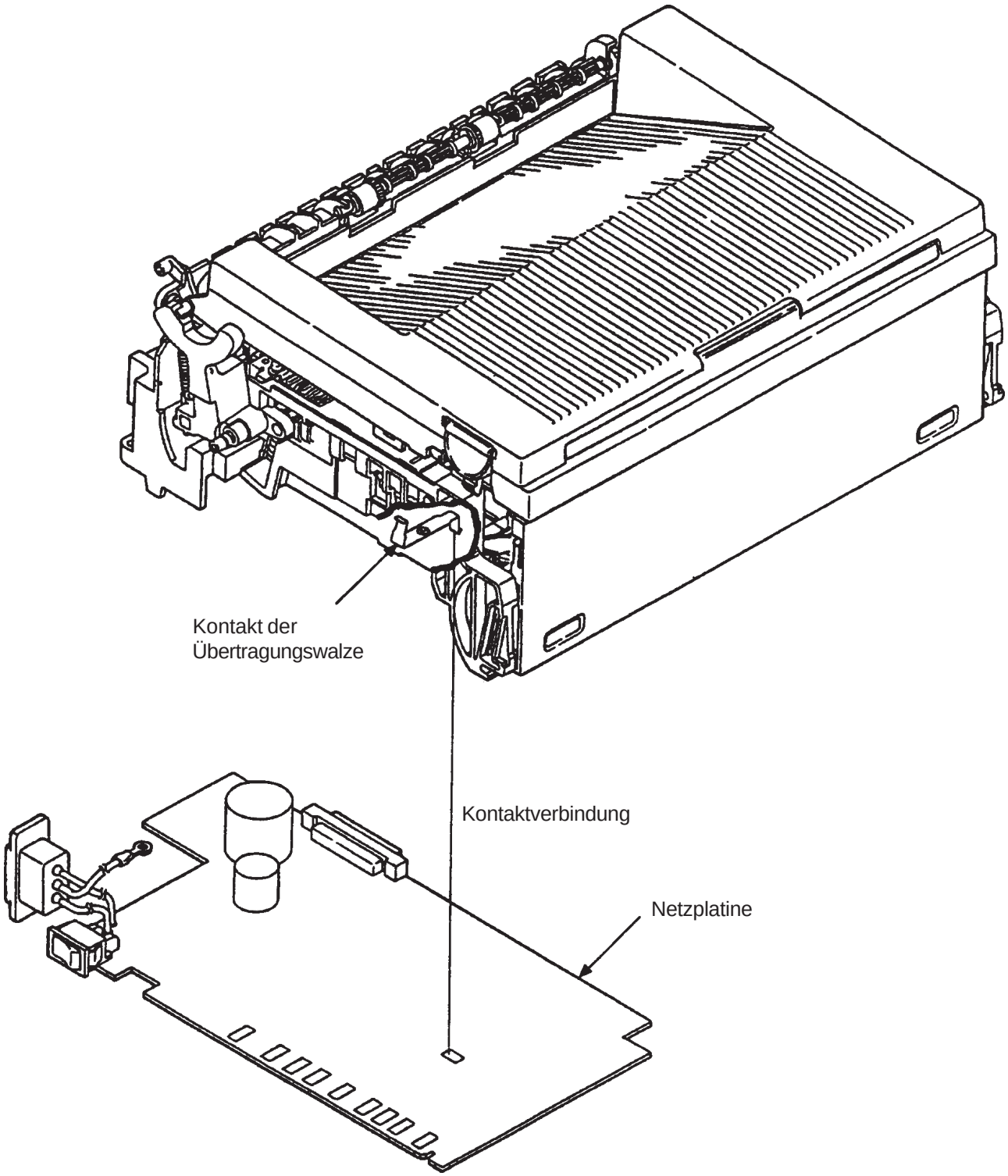
- Ist die LED-Zeile verschmutzt ?
  - **Ja**: Reinigen Sie die LED-Zeile.
- **Nein**: Sind die Kontakte der Übertagungswalze ordnungsgemäß mit der Netzplatine verbunden ? (☞ Abb.: 6-3)
  - **Nein**: Verbinden Sie die Kontakte ordnungsgemäß.
- **Ja**: Wechseln Sie die Übertagungswalze aus.
- Ist der Fehler damit behoben ?
  - **Ja**: ENDE
- **Nein**: Ist die LED-Zeile richtig eingesetzt ?
  (Überprüfen Sie den ordnungsgemäßen des CN4 Steckers auf der OLCW-Platine.)
  - **Nein**: Setzen Sie sie ordnungsgemäß ein.
- **Ja**: Wechseln Sie die LED-Zeile aus.
- Ist der Fehler damit behoben ?
  - **Ja**: ENDE
    Nachdem dem Wechsel muß die Aktivierungszeit für die LED-Zeile neu eingestellt werden (☞ Abschnitt 4.1.1).
- **Ja**: Wechseln Sie die Bildtrommeleinheit aus.
- Ist der Fehler damit behoben ?
  - **Ja**: ENDE
    Nachdem dem Wechsel muß der Bildtrommelzähler zurückgesetzt werden (☞ Druckerhandbuch)
- **Nein**: Wechseln Sie die OLCW-Platine oder die Netzplatine aus.



(A) Tonerzufuhrwalze
(B) Entwicklerwalze
(C) Reinigungswalze
(D) Erde (Trommel)
(E) Ladungswalze
(F) Thermistor
(G) Heizung (Wechselstrom)

Abb. 6-2

Abb. 6-3

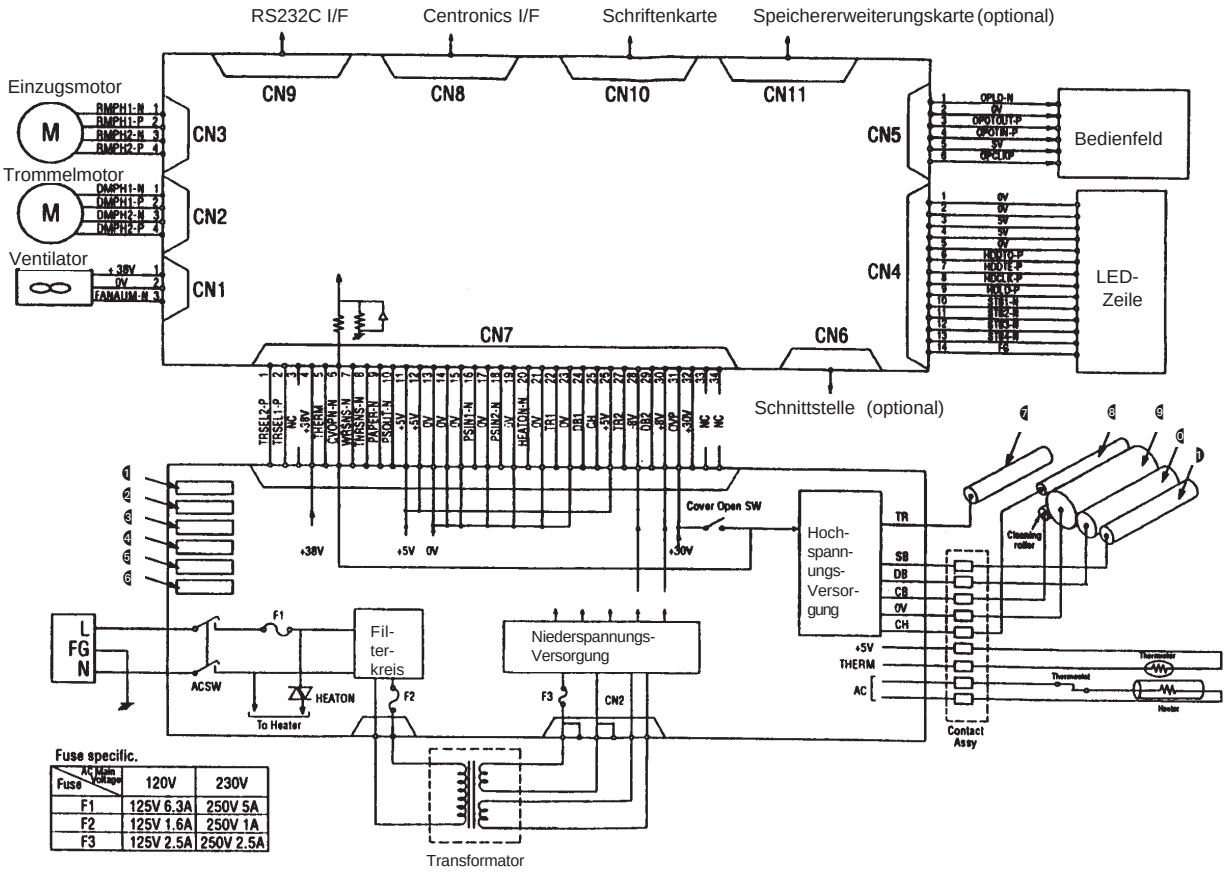

Kontakt der
Übertragungswalze
Kontaktverbindung
Netzplatine

7. PLATINENLAYOUT

Diese Seite bleibt aus technischen Gründen frei.

7. Platinenlayout

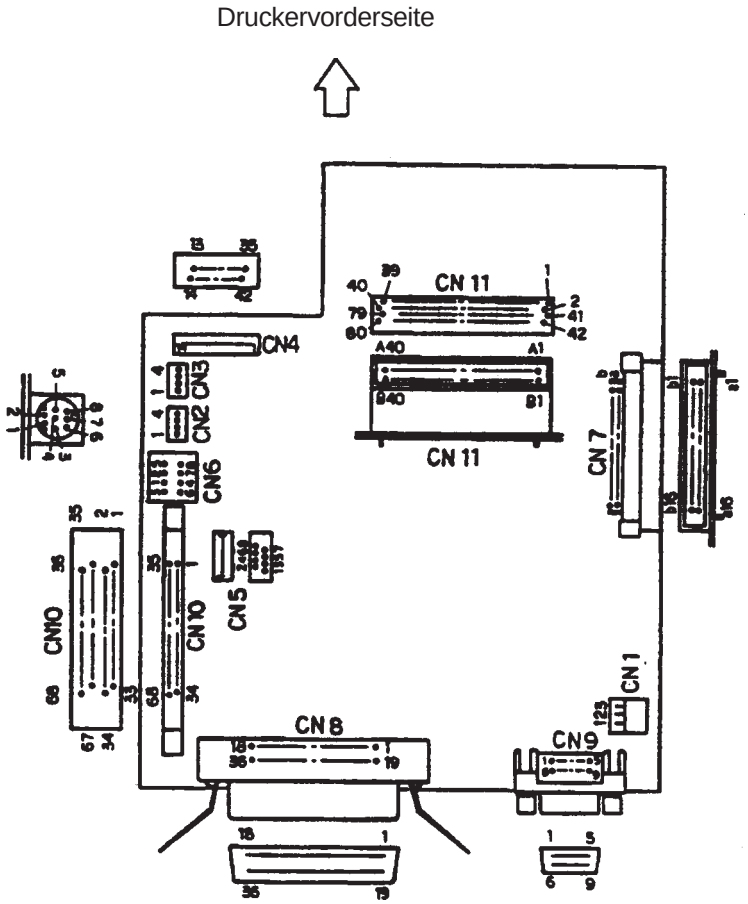
7.1 Platinenverbindungen

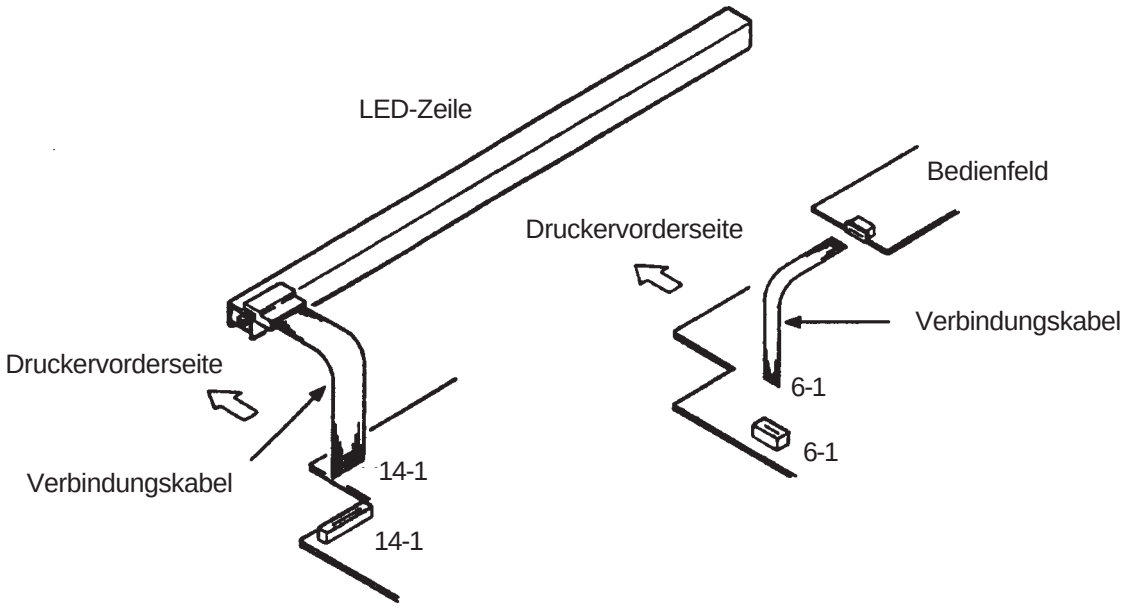


① Inlet Sensor 1
② Outlet Sensor
③ Papierende Sensor
④ Toner Sensor
⑤ Papier Sensor
⑥ Inlet Sensor 2
⑦ Übertragungswalze
⑧ Ladungswalze
⑨ Bildtrommel
⑩ Entwicklungswalze
⑪ Tonerzufuhrwalze

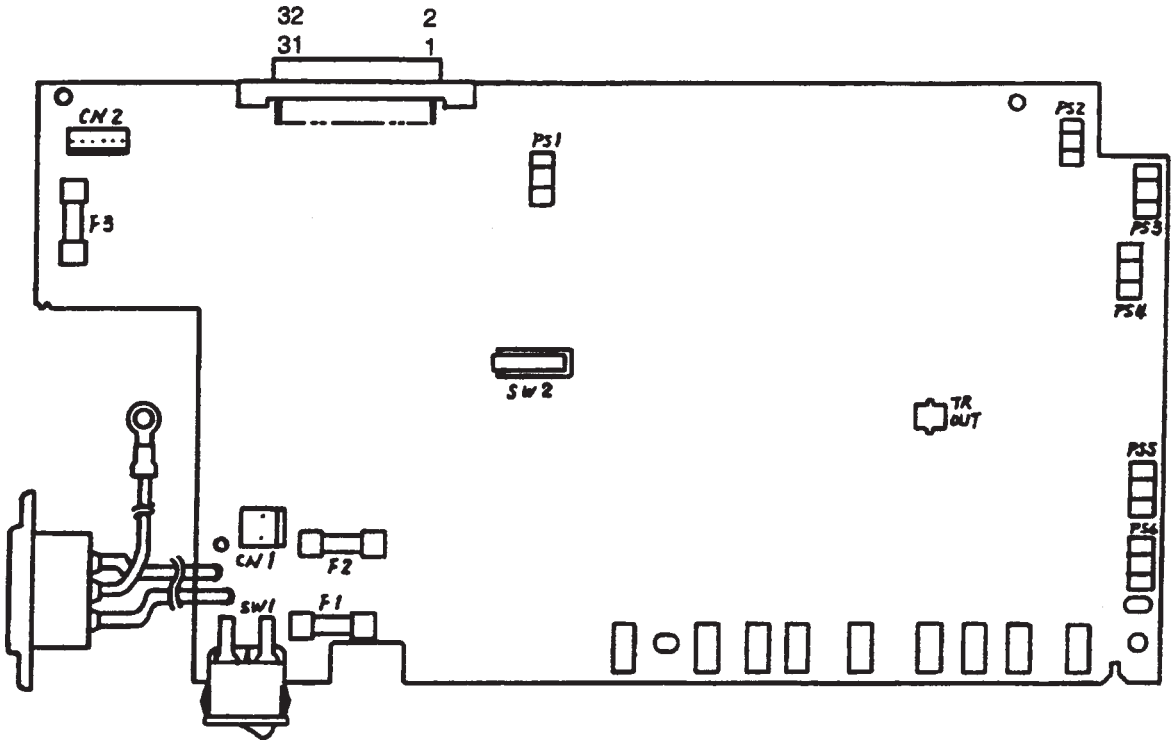
7.2 Platinenlayout und Anschlußbelegungen

7.2.1 Steuerplatine (OLCW-Platine)





7.2.2 Netzplatine (OLAA-Platine)



7.2.3 Pin-Belegungen

- **CN1 Pin-Belegung mit dem Lüftermotor**

CN	Pin Nr.	I/O	Signal	Beschreibung
1	1	O	FANPOW	Stromversorgung Ventilator
Offen 2	2	C	0V	Erde
3	3	I	FANALM-N	Ventilator Alarm

- **CN2 Pin-Belegung mit dem Trommelmotor**

CN	Pin Nr.	I/O	Signal	Beschreibung
1	1	O	DMPH1-N	Spule 1-N
2	2	O	DMPH1-P	Spule 1-P
3	3	O	DMPH2-N	Spule 2-N
4	4	O	DMPH2-P	Spule 2-P

Ansteuerungssequenz

Pin Nr.	Farbe	Schritt 1	2	3	4
2	Gelb	+	-	-	+
4	Schwarz	+	+	-	-
1	Orange	-	+	+	+
3	Braun	+	-	+	-

Drehrichtung

- **CN3 Pin-Belegung mit dem Einzugsmotor**

CN	Pin Nr.	I/O	Signal	Beschreibung
1	1	O	RMPH1-N	Spule 1-N
2	2	O	RMPH1-P	Spule 1-P
3	3	O	RMPH2-N	Spule 2-N
4	4	O	RMPH2-P	Spule 2-P

Ansteuerungssequenz

Pin Nr.	Farbe	Schritt 1	2	3	4
2	Gelb	+	-	-	+
4	Schwarz	+	+	-	-
1	Orange	-	+	+	-
3	Braun	-	-	+	+

Drehrichtung

- **CN4 Pin-Belegung der LED-Zeile**

CN		Pin Nr.	I/O	Signal	Beschreibung
1		1	C	0V	Erde LED
	2	2	C	0V	Erde LED
3		3	O	5V	+5V Stromversorgung LED
	4	4	O	5V	+5V Stromversorgung LED
5		5	C	0V	Logische Erde
	6	6	O	HDDTO-P	Odd Daten
7		7	O	NC	Nicht belegt
	8	8	O	HDCLK-P	Takt
9		9	O	HDLD-P	Laden
	10	10	O	STB1-N	Strobe 1
11		11	O	STB2-N	Strobe 2
	12	12	O	STB3-N	Strobe 3
13		13	O	STB4-N	Strobe 4
	14	14	C	FG	FG

- **CN5 Pin-Belegung des Bedienfeldes**

CN		Pin Nr.	I/O	Signal	Beschreibung
1		1	O	OPLD-N	Laden
	2	2	C	0V	Logische Erde
3		3	I	OPDTOUT-P	Datenausgabe
	4	4	O	OPDTIN-P	Dateneingabe
5		5	C	5V	+5V Stromversorgung
	6	6	O	OPCLK-N	Takt

- **CN6 Pin-Belegung des Universaleinzuges**

CN		Pin Nr.	I/O	Signal	Beschreibung
5	8	1	O	OPTPSIN-N	
2	7	2	O	OPTSCLK-N	Takt
1	4	3	C	OPTSD-P	
3	6	4	I	OPDSDR-N	OPT
		5	C	0VP	Analoge Erde
		6	O	30V	+30V Stromversorgung
		7	C	0V	Logische Erde
		8	O	5V	+5V Stromversorgung

- **CN7 Pin-Belegung der Netzplatine**

CN		Pin No.	Signal	I/O	Description	Pin No.	Signal	I/O	Description
2	1	2 (b01)	TRSEL1-P	O	TR control switch 1	1 (a01)	TRSEL2-F	O	TR control switch 2
4	3	4 (b02)	+30V	I	+30V power supply	3 (a02)	NC		
6	5	6 (b03)	CVOPN-N	I	Cover open (+30V)	5 (a03)	THERM	I	Heater temperature
8	7	8 (b04)	TRSNS-N	I	Toner sence 1	7 (a04)	WRSNS-N	I	Write sensor
10	9	10 (b05)	PSOUT-N	I	Paper sense (output)	9 (a05)	PAPER-N	I	Paper end
12	11	12 (b06)	+5V	I	+5V power supply	11 (a06)	+5V	I	+5V power supply
14	13	14 (b07)	0V	C	Logic ground	13 (a07)	0V	C	Logic ground
16	15	16 (b08)	PSIN1-N	I	Paper sense 1 (input)	15 (a08)	0V	C	Logic ground
18	17	18 (b09)	PSIN2-N	I	Paper sense 2 (broad width)	17 (a09)	0V	C	Logic ground
20	19	20 (b10)	HEATON-N	O	Heater on	19 (a10)	0V	C	Logic ground
22	21	22 (b11)	R1-P	O	TR on (+ output)	21 (a11)	0V	C	Logic ground
24	23	24 (b12)	DON1-P	O	DB/SB on (+ output)	23 (a12)	0V	C	Logic ground
26	25	26 (b13)	+5	I	+5V power supply	25 (a13)	CH-P	O	Charge on
28	27	28 (b14)	-8V	I	-8V power supply	27 (a14)	TR2-P	O	TR on (- output)
30	29	30 (b15)	+8V	I	+8V power supply	29 (a15)	DBON2-P	O	DB/SB on (- output)
32	31	32 (b16)	+30V	I	+30V power supply	31 (a16)	0VP	C	Analog ground

- **CN7 Pin-Belegung der Netzplatine**

CN		Pin No.	I/O	Signal	Description	Pin No.	I/O	Signal	Description
1	19	1	I	STROBE-N	Strobe	19	C	SG	Ground
2	20	2	C	DATA1-P	Data bit 0	20	C	SG	Ground
3	21	3	C	DATA2-P	Data bit 1	21	C	SG	Ground
4	22	4	C	DATA3-P	Data bit 2	22	C	SG	Ground
5	23	5	C	DATA4-P	Data bit 3	23	C	SG	Ground
6	24	6	C	DATA5-P	Data bit 4	24	C	SG	Ground
7	25	7	C	DATA6-P	Data bit 5	25	C	SG	Ground
8	26	8	C	DATA7-P	Data bit 6	26	C	SG	Ground
9	27	9	C	DATA8-P	Data bit 7	27	C	SG	Ground
10	28	10	O	ACK-N	Acknowledge	28	C	SG	Ground
11	29	11	O	BUSY-P	Busy	29	C	SG	Ground
12	30	12	O	PE-P	paper end	30	C	SG	Ground
13	31	13	O	SEL-P	Select	31	I	IPRIME-N	Input prime
14	32	14	I	AUTOFEED-N	Auto feed	32	O	FAULT-N	Fault
15	33	15		NC		33	C	SG	Ground
16	34	16	C	SG	Ground	34		NC	
17	35	17	C	FG		35	O	HILEVEL	Always kept high level
18	36	18	O	5V	+5V power supply	36	I	SELIN-N	Select in

- **CN9 Pin-Belegung der RS232C-Schnittstelle**

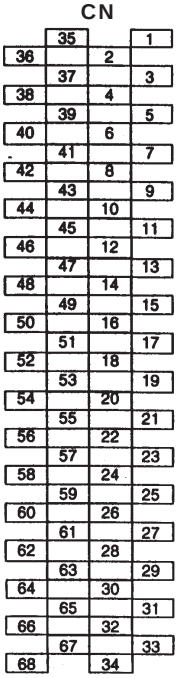
CN		Pin Nr.	I/O	Signal	Beschreibung
	1	1		CD	Verbunden mit 0V über Widerstand (5.6K)
6		2	I	RxD	Datenempfang
	2	3	O	TxD	Daten senden
7		4	O	DTR	Data terminal ready
	3	5	C	SG	Erde
8		6	I	DSR	Verbunden mit 0V über Widerstand (5.6K)
	4	7	O	RTS	Request to send
9		8	I	CTS	Verbunden mit 0V über Widerstand (5.6K)
	5	9		NC	

Querverbindung auf der Rechnerseite sind zu beachten.

Rechner (9 pins, Stecker)			Drucker (Buchse)		
(I)	CD	1	1	CD	(I)
(I)	RxD	2	2	RxD	(I)
(O)	TxD	3	3	TxD	(O)
(O)	DTR	4	4	DTR	(O)
	SG	5	5	SG	
(I)	DSR	6	6	DSR	(I)
(O)	RTS	7	7	RTS	(O)
(I)	CTS	8	8	CTS	(I)
(I)	RI	9	9	NC	

● CN10 Pin-Belegung der Schriftenkarte

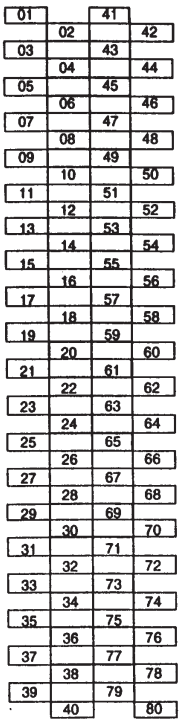
CN



Pin No.	I/O	Signal	Description	Pin No.	I/O	Signal	Description
1	C	GND	Ground	35	C	GND	Ground
2	C	D03-P	Data bit 3	36	I	CD1-N	Card detection
3	C	D04-P	Data bit 4	37	C	D11-P	Data bit 11
4	C	D05-P	Data bit 5	38	C	D12-P	Data bit 12
5	C	D06-P	Data bit 6	39	C	D13-P	Data bit 13
6	C	D07-P	Data bit 7	40	C	D14-P	Data bit 14
7	O	CE1-N	Card enable	41	C	D15-P	Data bit 15
8	O	A10-P	Address bit 10	42	O	CE2-N	Card enable
9	O	OE-N	Output enable	43	O	RFSH-N	Not connected
10	O	A11-P	Address bit 11	44		RFU	Not connected
11	O	A09-P	Address bit 9	45		RFU	Not Connected
12	O	A08-P	Address bit 8	46	O	A17-P	Address bit 17
13	O	A13-P	Address bit 13	47	O	A18-P	Address bit 18
14	O	A14-P	Address bit 14	48	O	A19-P	Address bit 19
15	O	WE-N/PGM-N	Write enable	49	O	A20-P	Address bit 20
16	I	RDY/BSY-N	Not connected	50	O	A21-P	Address bit 21
17	O	VCC	+5V power supply	51	O	VCC	+5V power supply
18	O	VPP1	Not connected	52	O	VPP2	Not connected
19	O	A16-P	Address bit 16	53	O	A22-P	Address bit 22
20	O	A15-P	Address bit 15	54	O	A23-P	Address bit 23
21	O	A12-P	Address bit 12	55	O	A24-P	Address bit 24
22	O	A07-P	Address bit 7	56	O	A25-P	Address bit 25
23	O	A06-P	Address bit 6	57		RFU	Not connected
24	O	A05-P	Address bit 5	58		RFU	Not connected
25	O	A04-P	Address bit 4	59		RFU	Not connected
26	O	A03-P	Address bit 3	60		RFU	Not connected
27	O	A02-P	Address bit 2	61	O	REG-N	Selection of atribute memory
28	O	A01-P	Address bit 1	62	I	BVD2	Pull-up to +5V
29	O	A00-P	Not connected	63	I	BVD1	Pull-up to +5V
30	C	D00-P	Data bit 0	64	C	D08-P	Data bit 8
31	C	D01-P	Data bit 1	65	C	D09-P	Data bit 9
32	C	D02-P	Data bit 2	66	C	D10-P	Data bit 10
33	I	WP-P	Not connected	67	I	CD2-N	Card detection
34	C	GND	Ground	68		GND	Ground

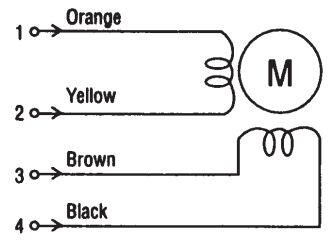
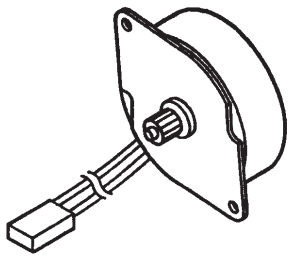
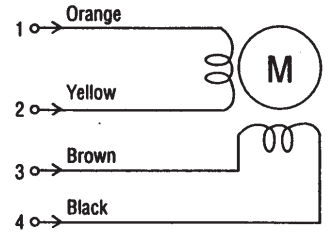
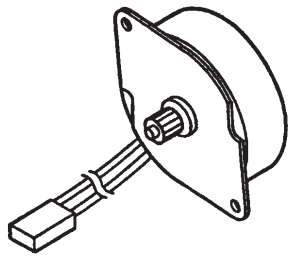
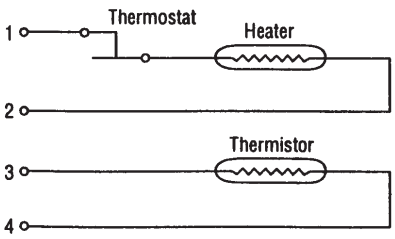
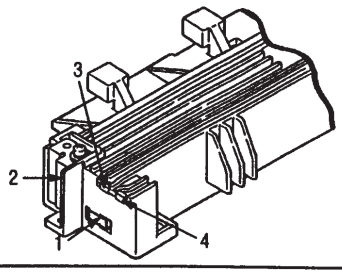
● CN11 Pin-Belegung der Speichererweiterungskarte

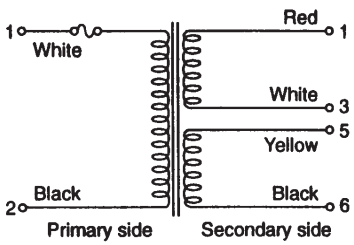
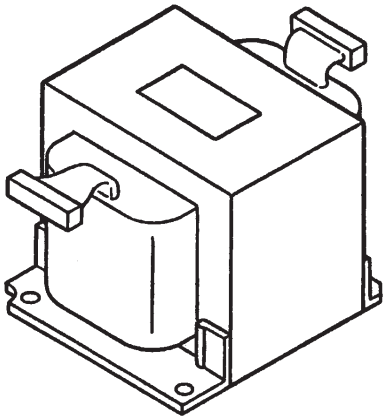
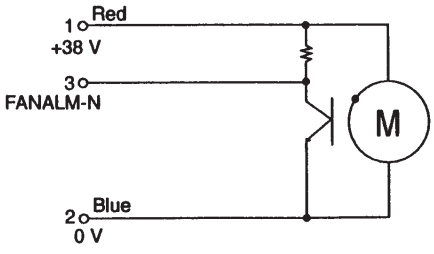
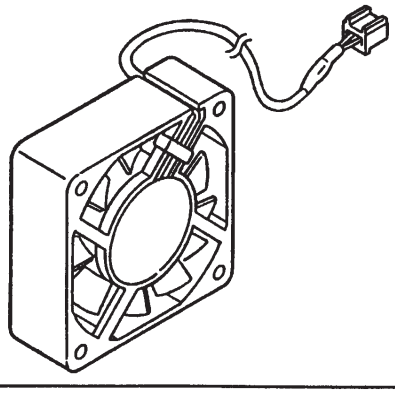
CN



Pin No.	I/O	Signal	Description	Pin No.	I/O	Signal	Description
01	O	-8V	-8V power supply	41	O	0V	Logic ground
02	C	0V	Logic ground	42		0V	Logic ground
03		0V	Logic ground	43	C	SSTXD-P	EEPROM data
04	I	NC		44	O	EEPRMCLK-P	EEPROM clock
05	O	NC		45	O	EEPRMCS1-P	EEPROM select
06		0V	Logic ground	46	O	+5V	+5V power supply
07		0V	Logic ground	47	I	INT2-N	Interrupt request 2
08	I	INT1-N	Interrupt request 1	48	O	IOS1-N	I/O select 1
09	O	IOS0-N	I/O select 0	49	O	CS3-N	ROM/SRAM select 3
10	O	CS2-N	ROM/SRAM select 2	50	I	BREO-N	Bus request
11	O	BGNT-P	Bus grant	51	O	NC	
12	I	DRDY-N	Data read	52	O	RESET-N	Reset signal
13	I	SCSREO-P	SCC receive request	53		NC	
14	I	SCRREO-P	SCC send request	54		NC	
15	O	A08-P	Address bit 8	55	O	A07-P	Address bit 7
16	O	A06-P	Address bit 6	56	O	A05-P	Address bit 5
17	O	A04-P	Address bit 4	57	O	A03-P	Address bit 3
18	O	A02-P	Address bit 2	58	O	A01-P	Address bit 1
19	O	A00-P/ORE-N	OR write enable	59	O	A21-P	Address bit 21
20	O	A20-P	Address bit 20	60	O	A19-P	Address bit 19
21	O	A17-P	Address bit 17	61	O	DCAS0-N	DCAS0
22	O	DCAS1-N	DCAS1	62	O	RD-N	RD-N
23	O	A18-P	Address bit 18	63	O	A16-P	Address bit 16
24	O	A15-P	Address bit 15	64	O	A14-P	Address bit 14
25	O	A13-P	Address bit 13	65	C	0V	Logic ground
26	O	+5V	+5V power supply	66	O	A12-P	Address bit 12
27	O	A11-P	Address bit 11	67	O	A10-P	Address bit 10
28	O	A09-P	Address bit 9	68	O	WR-N	WR-N
29	O	DRAS2-N	DRAM select 2	69	O	DRAS3-N	DRAM select 3
30	C	DRAN4-N	DRAM select 4	70	O	DRAS5-N	DRAM select 5
31	C	D07-P	Data bit 7	71	C	D06-P	Data bit 6
32	C	D05-P	Data bit 5	72	C	D04-P	Data bit 4
33	C	D02-P	Data bit 2	73	C	D03-P	Data bit 3
34	C	D00-P	Data bit 0	74	C	D01-P	Data bit 1
35		0V	Logic ground	75		+5V	+5V power supply
36	C	D14-P	Data bit 14	76	C	D15-P	Data bit 15
37	C	D12-P	Data bit 12	77	C	D13-P	Data bit 13
38	C	D11-P	Data bit 11	78	C	D10-P	Data bit 10
39	C	D09-P	Data bit 9	79	C	D08-P	Data bit 8
40	I	OPTION-N	Option board detection	80		0V	Logic ground

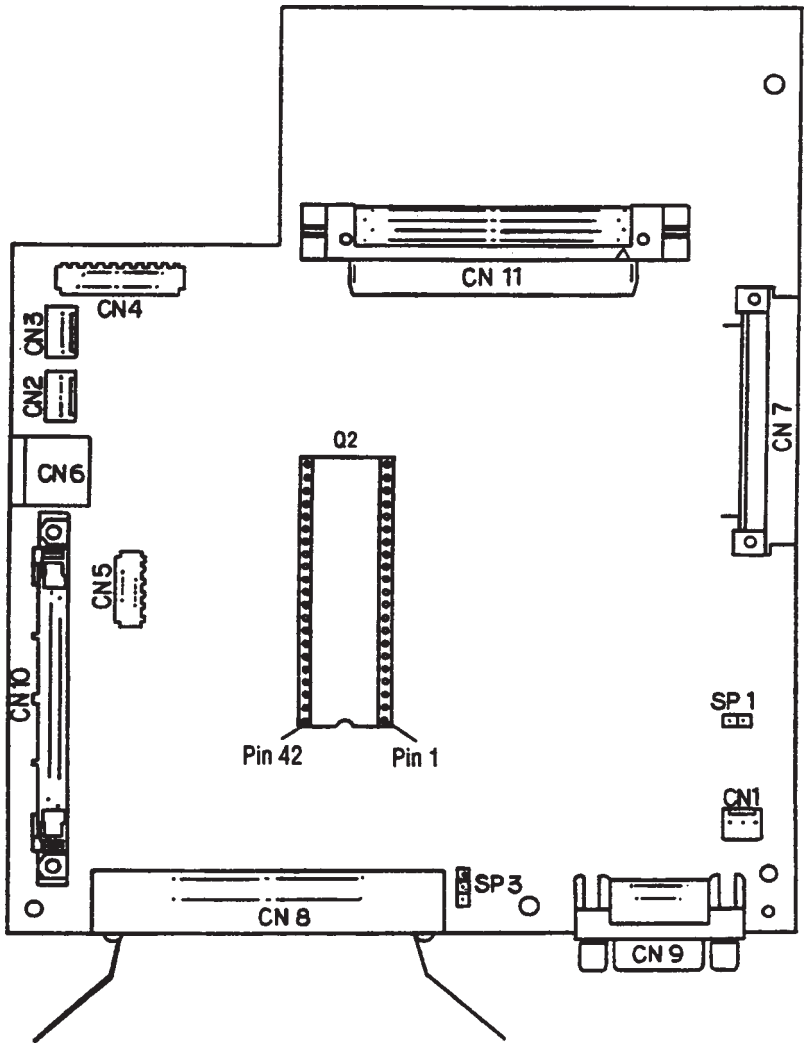
7.3 Widerstände

Einheit	Schaltplan	Zeichnung	Widerstand
Einzugs-motor			Between pins 1 and 2: 32Ω Between pins 3 and 4: 32Ω
Trommel-motor			Between pins 1 and 2: 32Ω Between pins 3 and 4: 32Ω
Heizungs-einheit			Between pins 1 and 2: 120V 3Ω 240V 10Ω Between pins 3 and 4: 220KΩ (at room temperature)

Einheit	Schaltplan	Zeichnung	Widerstand
Transfor-mator			Primary side Between pins 1 and 2: 56.8Ω (OEL) 14.8Ω (ODA) Secondary side Between pins 1 and 3: 1.3Ω Between pins 5 and 6: 1.2Ω
Ventilator			Between pins 1 and 2: 670Ω

7.4 Jumper-Einstellungen

1. Hauptplatine (OLCW-Platine)

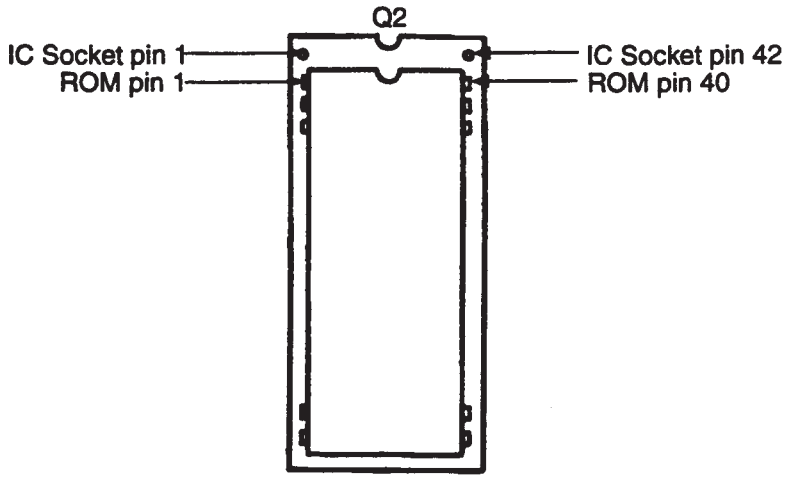


- Jumper-Einstellungen

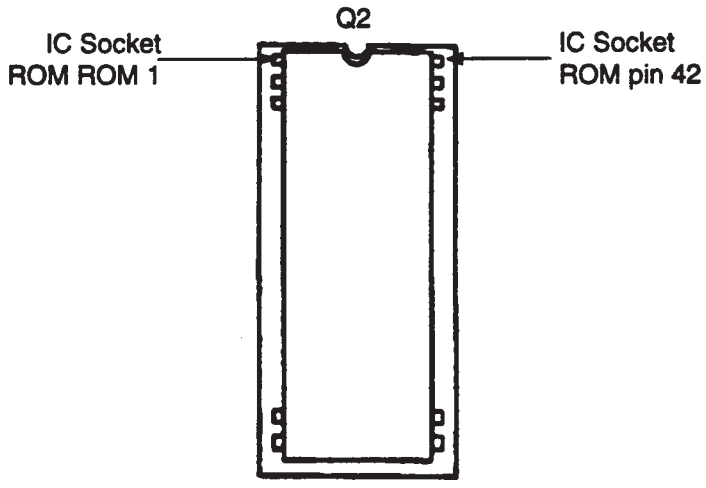
Jumper	Position	Beschreibung
SP3	A	Pin 18 der Centronics-Schnittstellenverbindung wird mit +5V versorgt.
	B	Pin 18 der Centronics-Schnittstellenverbindung wird nicht mit +5V versorgt.

- ROM-Einbau

a. 4 Mbits EEPROM ROM und Mask ROM **(OL 400e)**



b. 8 Mbits Mask ROM **(OL 400ex)**



8. WARTUNGSMODI

Diese Seite bleibt aus technischen Gründen frei.

8. Wartungsmodi

- Dieser Abschnitt beschreibt die verschiedenen Wartungsmodi, die dem Benutzer bzw. dem Servicetechniker zur Verfügung stehen.
- Die Wartungsmodi werden über das Druckermenü gesteuert. Folgen Sie den Anweisungen des Bedienfeldes. Weitere Informationen entnehmen Sie dem Drucker- bzw. dem Anwendungshandbuch.
- Jede Stufe des Wartungsmodus kann durch Drücken der *RECOVER*- oder der *ON-LINE*-Taste verlassen werden. Sie kehren dann zum Druckmodus zurück.

8.1 Technischer Modus (WARTUNG1)

Der technische Modus wird aktiviert, indem Sie die Taste *MENU1* beim Einschalten des Druckers gedrückt halten, bis die Meldung **WARTUNG1 / USR MNT** (user maintenance) angezeigt wird. Die Auswahl der Sprache der LCD-Anzeige bzw. der Menüführung wird im Druckerhandbuch beschrieben.

In dieser Betriebsart werden die vier nachfolgend beschriebenen Funktionen angeboten, die über das normale Menü oder das Bedienfeld nicht verfügbar sind.

- Hauptmenü rücksetzen
- Hexdumpmodus
- Bildtrommelzähler rücksetzen
- Bedienfeld sperren / freigeben

Nur OL 410ex

- Horizontale bzw. vertikale Verschiebung des Druckbildes (X-ADJUSTMENT / Y-ADJUSTMENT)

8.1.1 Hauptmenü auf Werkeinstellung zurücksetzen

Ab Werk sind den Menüpunkten Standardwerte zugeordnet, welche auch im Menüausdruck angegegeben werden. Um diese Werte zu übernehmen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Halten Sie beim Einschalten des Druckers die Taste *MENU1* gedrückt, bis die Meldung **WARTUNG1 / USR MNT** erscheint.
2. Nach einmaligem, kurzen Drücken der Taste *MENU1* wird **MENÜ RESET / MENU RESET** angezeigt.
3. Diese Funktion wird durch die Betätigung der *ENTER*-Taste ausgeführt. Zunächst erscheint die Meldung **MENÜ RESET /MENU RESET´NG** (resetting). Nach einer Weile erscheint die Meldung **ON-LINE** im Anzeigefeld. Ihr Drucker ist betriebsbereit.

Beachten Sie, daß lediglich das Hauptmenü zurückgesetzt wird, die aktuellen Schnittstellenwerte im Untermenü bleiben erhalten. Gleichzeitig mit dem Zurücksetzen des Hauptmenüs werden alle temporär geladenen Schriftarten und Makros gelöscht.

8.1.2 Hexdumpmodus

Im Hexdumpmodus werden Befehle und Kommandos nicht ausgeführt. Der hexadezimale ASCII-Wert von jeweils 16 Zeichen und ihre druckbare Darstellung werden in einer Zeile zusammengefaßt:

```
HEX dump list
53 65 69 74 65 6E 64 72 75 63 6B 65 72 0D 0A 00  Seitendrucker...
```

Die zweistelligen Zahlen stellen den hexadezimalen Wert der übertragenen Zeichen dar. Die Zahlen 0D und 0A repräsentieren dabei die Steuerzeichen Wagenrücklauf (CR) und Zeilenvorschub (LF). Die druckbaren Buchstaben selbst werden im zweiten Teil der Zeile dargestellt. Da CR und LF nicht druckbar sind, werden sie im zweiten Teil der Zeile durch Punkte dargestellt.

Aktivieren Sie den Hexdumpmodus wie folgt.

1. Halten Sie beim Einschalten des Druckers die Taste *MENU1* gedrückt, bis die Meldung **WARTUNG1 / USR MNT** (user maintenance) erscheint.
2. Nach zweimaligem, kurzen Drücken der Taste *MENU1* wird **HEXDUMP / HEX DUMP** angezeigt.
3. Wählen Sie den Hexdumpmodus durch Betätigung der Taste *ENTER* aus, nach kurzer Zeit erscheint die Meldung **ON-LINE HEX DUMP**.
4. Alle nun zum Drucker übertragenen Daten werden in der oben erläuterten Darstellung ausgegeben, sobald die Daten eine Seite füllen. Wurden weniger Daten übertragen, können Sie mit Hilfe der Taste *FORM FEED* die Ausgabe einer begonnenen Seite erzwingen.
5. Um den Hexdumpmodus zu beenden, müssen Sie den Drucker ausschalten.

8.1.3 Rücksetzen des Bildtrommelzählers

Nach dem Austausch der Bildtrommeleinheit kann im technischen Modus der Bildtrommelzähler zurückgesetzt werden. Dies ist jeweils beim Austausch der Bildtrommeleinheit erforderlich.

Setzen Sie den Bildtrommelzähler zurück wie nachfolgend beschrieben:

1. Halten Sie beim Einschalten des Druckers die Taste *MENU1* gedrückt, bis die Meldung **WARTUNG1 / USR MNT** (user maintenance) erscheint.
2. Dreimaliges, kurzes Drücken der Taste *MENU1* zeigt die Funktion **TROMMELZ RESET / DRUM CNT RESET** (drum counter reset) an.
3. Das Rücksetzen des Bildtrommelzählers wird durch die Betätigung der *ENTER*-Taste ausgeführt. Zunächst erscheint die Meldung **TROMMELZ RESET / DRUM CNT RESET´NG** (resetting). Nach einer Weile erscheint die Meldung **ON-LINE HPII** im Anzeigefeld. Ihr Drucker ist wieder betriebsbereit.

8.1.4 Bedienfeld sperren

Der Aufruf des Menüs über das Bedienfeld wird wie folgt gesperrt.

1. Halten Sie beim Einschalten des Druckers die Taste *MENU1* gedrückt, bis die Meldung **WARTUNG1 / USR MNT** (user maintenance) erscheint.
2. Viermaliges, kurzes Drücken der Taste *MENU1* zeigt die Funktion **MENÜ FREI / OP MENU ENABLE*** (operation panel menu enable) an.
3. Drücken Sie die Taste *NEXT*+, es wird der Wert **MENÜ GESPERRT / OP MENU DISABLE** (operation panel menu disable) angezeigt.
4. Die Übernahme dieses Wertes wird durch die Betätigung der *ENTER*-Taste ausgeführt und durch einen Stern hinter dem Wert **DISABLE** angezeigt. Nach einer Weile erscheint die Meldung **ON-LINE HPII** im Anzeigefeld. Ihr Drucker ist wieder betriebsbereit.

In dieser eingeschränkten Betriebsart sind folgend Tasten nicht mehr wirksam: *MENU1/Menu2*, *Tray Select*, *Copies*, *Paper Size*.

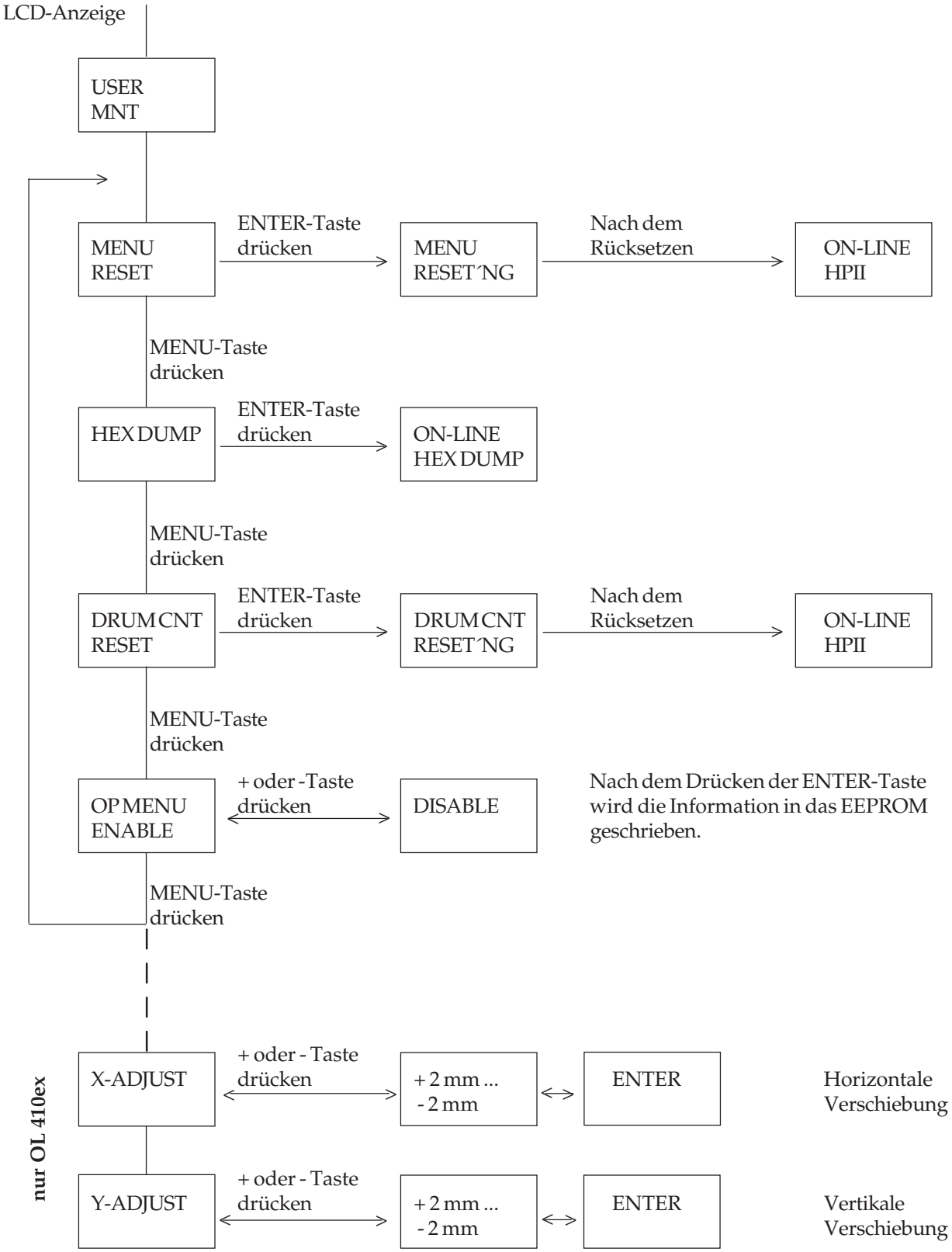
8.1.4.1 Bedienfeld freigeben

Die Freigabe der Menüfunktionen über das Bedienfeld geschieht wie nachfolgend beschrieben.

1. Halten Sie beim Einschalten des Druckers die Taste *MENU1* gedrückt, bis die Meldung **WARTUNG1 / USR MNT** (user maintenance) erscheint.
2. Viermaliges, kurzes Drücken der Taste *MENU1* zeigt die Funktion **MENÜWAHL GESPERRT / OP MENU DISABLE*** (operation panel menu disable) an.

3. Drücken Sie die Taste *NEXT+*, es wird der Wert **MENÜWAHL FREI / OP MENU ENABLE** (operation panel menu enable) angezeigt.

4. Die Übernahme dieses Wertes wird durch die Betätigung der *ENTER*-Taste ausgeführt und durch einen Stern hinter dem Wert **ENABLE** angezeigt. Nach einer Weile erscheint die Meldung **ON-LINE HPII** im Anzeigefeld. Ihr Drucker ist wieder betriebsbereit.



8.2 Systemmodus (WARTUNG2)

Der Systemmodus darf nur dem autorisierten Servictechniker zugänglich sein.

Dieser Modus wird aktiviert, indem Sie die Taste *RECOVER* beim Einschalten des Druckers gedrückt halten, bis die Meldung **WARTUNG2/SYS MNT** (system maintenance) angezeigt. wird.

In dieser Betriebsart werden die fünf nachfolgend beschriebenen Funktionen angeboten, die über das normale Menü oder das Bedienfeld nicht verfügbar sind.

8.2.1 Anzeige der gedruckten Seiten (page count)

Die Gesamtanzahl der gedruckten Seiten wird auf dem LCD-Anzeigefeld angegeben.

8.2.2 Ausdruck der gedruckten Seiten (page count printing)

Ist diese Funktion aktiviert, wird die Gesamtanzahl der gedruckten Seiten zusammen mit den Menüeinstellungen ausgedruckt.

8.2.3 Fortlaufender ASCII-Test

Mit diesem Test lassen sich sowohl die Druckqualität als auch die Papierverarbeitung überprüfen. Achten Sie insbesondere auf Probleme bei der Papierzufuhr und -ausgabe und auf Unregelmäßigkeiten beim Ausdruck. Den Test beenden Sie durch Drücken der ON-LINE-Taste.

8.2.4 Loop Test

Mit diesem Test läßt sich die serielle Schnittstellen überprüfen, ohne den Drucker mit dem Rechner zu verbinden. Dabei werden die gesendeten mit den empfangenen Daten verglichen.

- Schließen Sie zunächst den Teststecker an. (☞ Anwendungshandbuch, Anhang A)
- Die Nummer des Test wird auf der LCD-Feld angezeigt. (**LOOPTEST nnnnnn**)
- Wird ein Fehler ermittelt, wird eine entsprechende Fehlermeldung auf dem Display angezeigt.
- Den Test beenden Sie durch Drücken der ON-LINE-Taste.

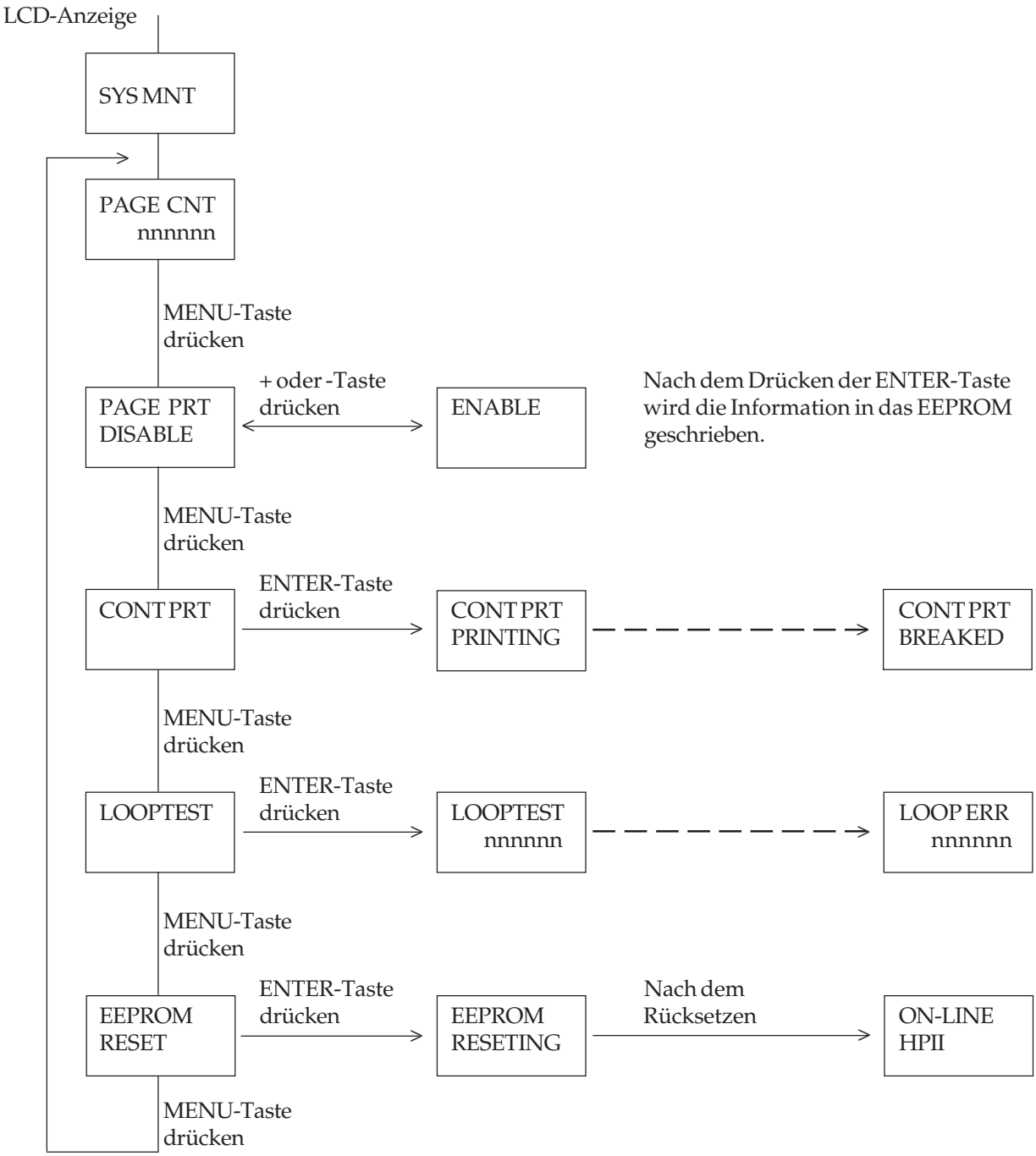
8.2.5 EEPROM rücksetzen

Mit dieser Funktion läßt sich der Inhalt des EEPROMS (Einstellungen des Haupt- und Untermenüs) rücksetzen.

Ausgenommen sind die folgenden Punkte:

- Ansteuerungszeit der LED-Zeile
- Feineinstellung der ersten Druckposition
- Einstellung des Papiervorschubs bis zum Sensor

Über die MENU-Taste erreichen Sie die verschiedenen Menükategorien. Nach dem Rücksetzen gelangen Sie automatisch in den ON LINE-Modus zurück.


LCD-Anzeige
SYS MNT
PAGE CNT
nnnnnn
MENU-Taste
drücken
PAGE PRT
DISABLE
+ oder -Taste
drücken
ENABLE
Nach dem Drücken der ENTER-Taste
wird die Information in das EEPROM
geschrieben.
MENU-Taste
drücken
CONT PRT
ENTER-Taste
drücken
CONT PRT
PRINTING
CONT PRT
BREAKED
MENU-Taste
drücken
LOOPTEST
ENTER-Taste
drücken
LOOPTEST
nnnnnn
LOOP ERR
nnnnnn
MENU-Taste
drücken
EEPROM
RESET
ENTER-Taste
drücken
EEPROM
RESETING
Nach dem
Rücksetzen
ON-LINE
HPII
MENU-Taste
drücken

8.3 Maschinenmodus (WARTUNG3)

Der Systemmodus darf nur dem autorisierten Servictechniker zugänglich sein.

Der Maschinenmodus wird aktiviert, indem Sie die Tasten FORM FEED und ENTER beim Einschalten des Druckers gedrückt halten, bis die Meldung **WARTUNG3 / ENG MNT** (engine maintenance) angezeigt. wird.

In dieser Betriebsart werden fünf zusätzliche Funktionen angeboten, die über das normale Menü oder das Bedienfeld nicht verfügbar sind.

8.3.1 Ansteuerungszeit der LED-Zeile

Mit dieser Funktion bestimmen Sie die Ansteuerungszeit der LED-Zeile.

8.3.2 Einstellung der ersten Druckposition

Mit dieser Funktion bestimmen Sie die erste Druckposition.

8.3.3 Gesamtzahl aller Trommelumdrehungen

Diese Funktion gibt die Gesamtzahl der Umdrehungen der Bildtrommel auf dem LCD-Anzeigefeld an. Die Wert der Umdrehungen bezieht sich auf die Gesamtzahl und wird kontinuierlich weitergezählt.

8.3.4 Anzahl der aktuellen Trommelumdrehungen

Diese Funktion gibt die Gesamtzahl der Umdrehungen der Bildtrommel auf dem LCD-Anzeigefeld an. Die Wert der Umdrehungen bezieht sich auf die aktuelle Bildtrommel und muß nach dem Austausch der Bildtrommeleinheit zurückgesetzt werden.

8.3.5 Drucker rücksetzen

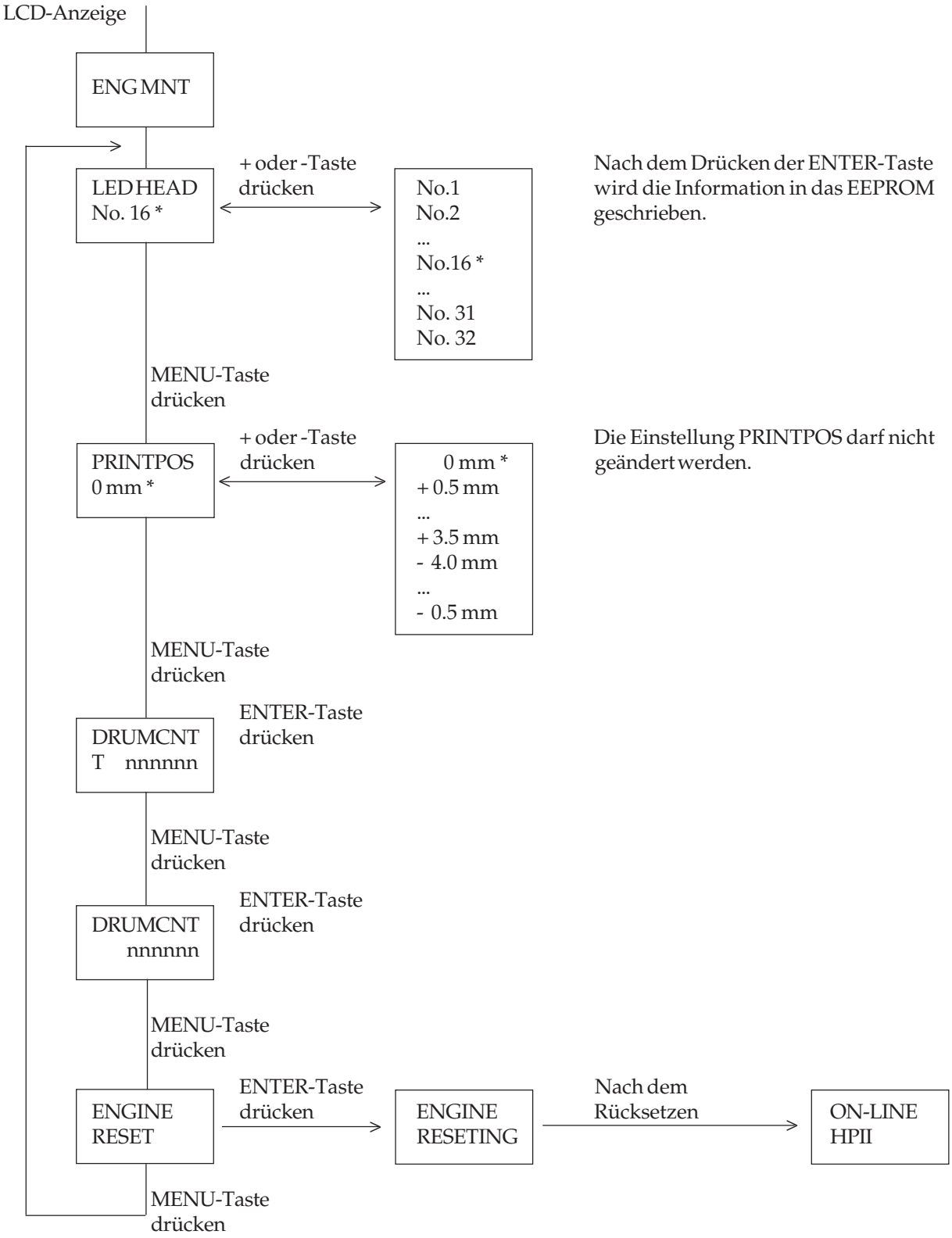
Mit dieser Funktion läßt sich der Inhalt des EEPROMS rücksetzen.

Ausgenommen sind die folgenden Punkte:

- Einstellungen des Haupt- und Untermenüs
- Bedienfeld sperren / freigeben
- Seitenanzahl auf Testseite drucken / nicht drucken

Über die MENU-Taste erreichen Sie die verschiedenen Menükategorien. Nach dem Rücksetzen gelangen Sie automatisch in den ON LINE-Modus zurück.

Weitere Funktionen im Maschinenmodus dürfen nicht verändert werden !



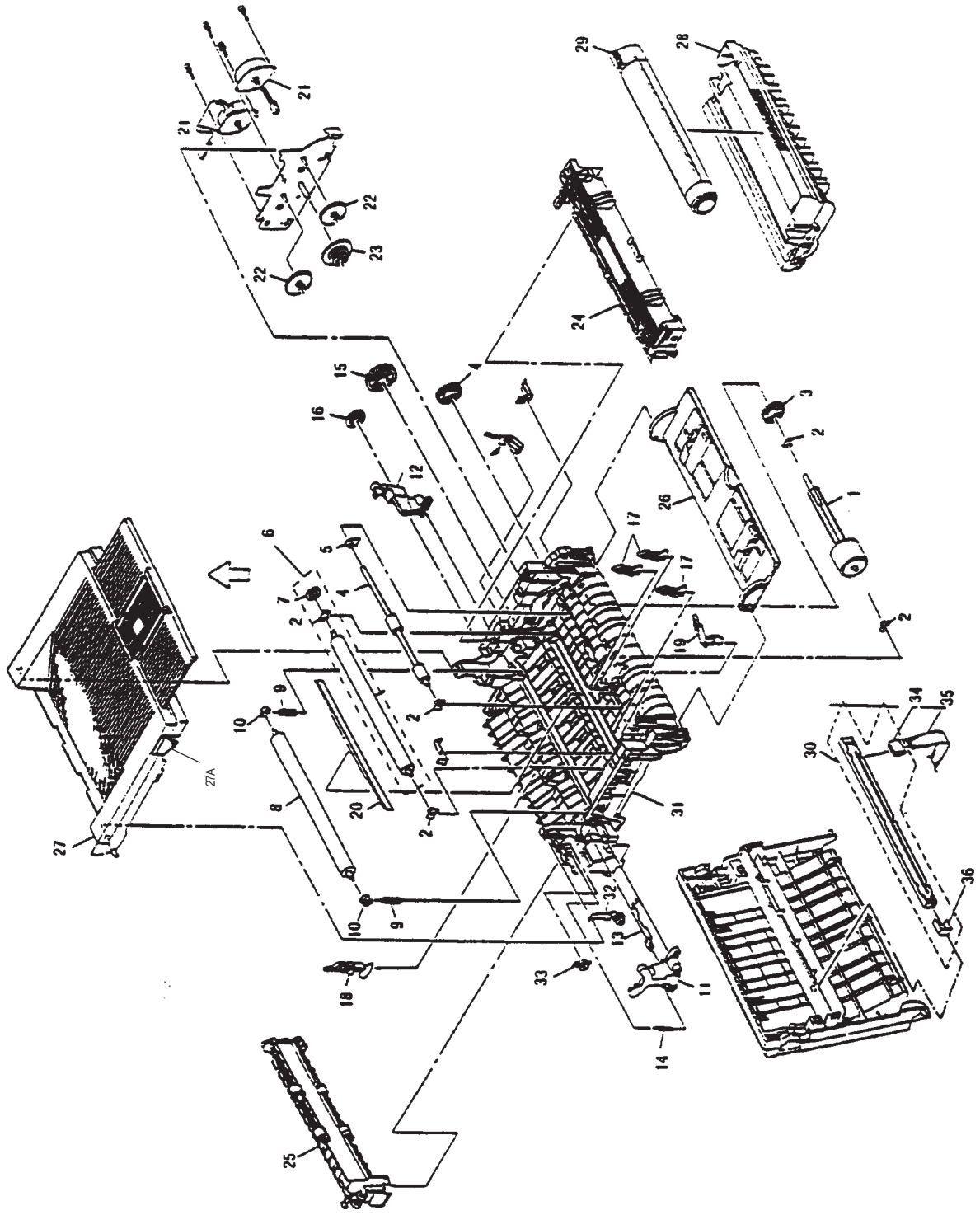
8.4 Werkseinstellungen

Um die Einstellungen des Druckermenüs auf die Werkseinstellungen rückzusetzen, drücken Sie beim Einschalten die *MENU*- und die *NEXT*+ oder die *LAST*-Taste.

Diese Seite bleibt aus technischen Gründen frei.

9. ERSATZTEILLISTE

ZEICHNUNG 1 - LOWER BASE UNIT

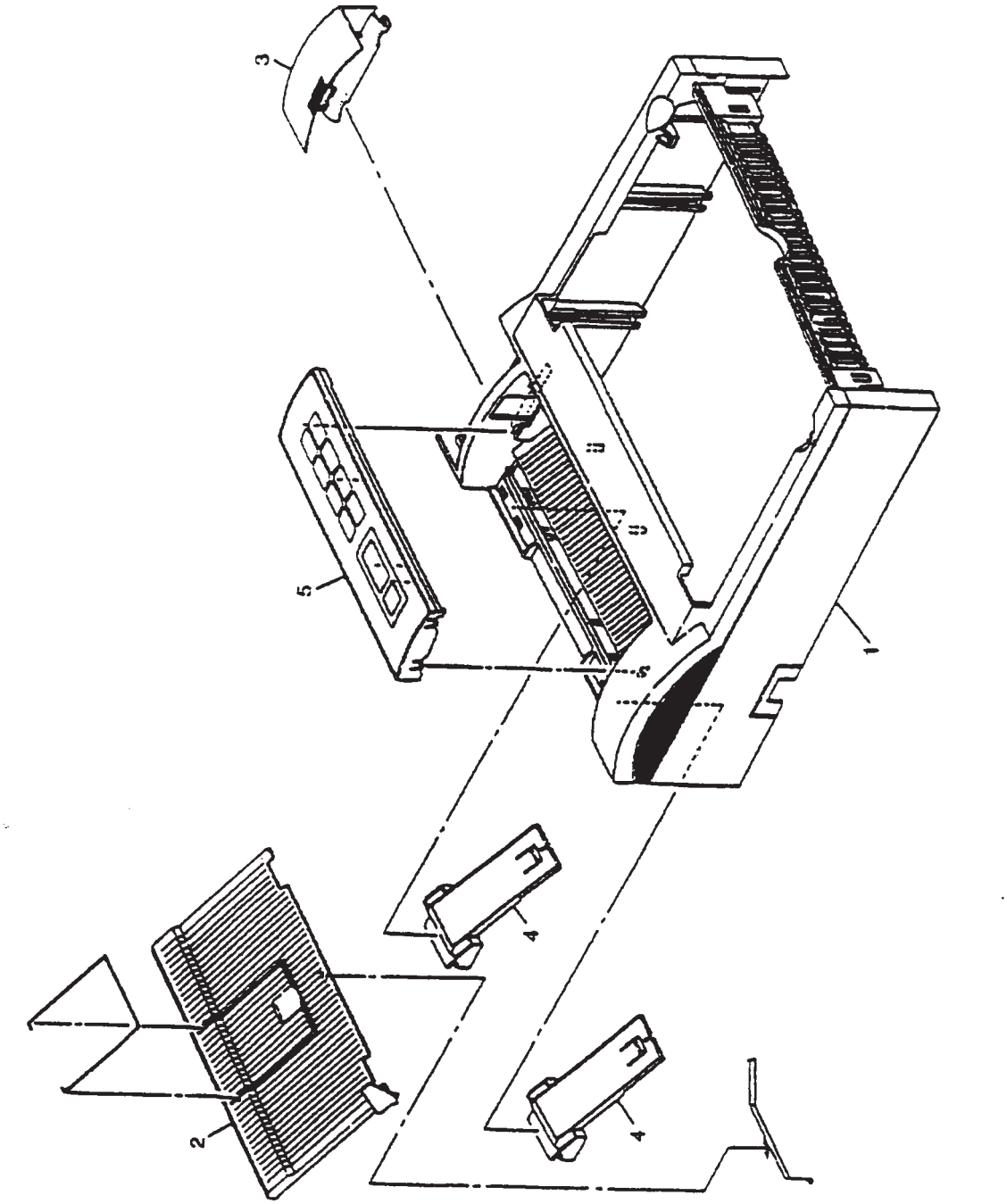


LISTE 1 - LOWER BASE UNIT

NR.	BEZEICHNUNG	BESTELL-NR.	BEMERKUNG
1	HOPPING ROLLER SHAFT	3PA4083-6019G1	
2	BEARING	4PP4083-6022P2	
3	ONE-WAY CLUTCH GEAR	4PB4083-6024P1	
4	RESIST ROLLER	3PB4083-6030P1	
5	BEARING (RESIST)	4PP4083-6031P1	
6	TRANSFER ROLLER ASSY NEU AB S/N 404A0021111 (ENTHÄLT NR. 7)	3PA4083-6246G1	
7	TR GEAR	4PP4083-6042P2	
8	BACK-UP ROLLER BIS S/N 303AXXX	3PB4083-6050P1	
8	BACK-UP ROLLER AB S/N 304AXXX	3PB4083-6064P2	
9	BIAS SPRING BIS S/N 303AXXX	4PP4083-6051P1	
9	BIAS SPRING AB S/N 304AXXX	4PP4083-6065P1	
10	BUSH	4PP4083-6052P1	
11	RESET LEVER L BIS S/N 303AXXX	3PK4083-6810P1	
11	RESET LEVER L AB S/N 304AXXX	3PP4083-6053P1	
12	RESET LEVER R BIS S/N 303AXXX	3PK4083-6811P1	
12	RESET LEVER R AB S/N 304AXXX	3PP4083-6054P1	
13	SWITCH ARM	4PP4083-6058P1	
14	RESET SPRING	4PP4083-6057P1	
15	IDLE GEAR	4PP4083-6080P1	
16	IDLE GEAR	4PP4083-6081P1	
17	SENSOR PLATE (INLET)	4PP4083-6083P1	
18	SENSOR PLATE (OUTLET) NEU AB S/N 310A0099369 NEU AB S/N 307A0001601	4PP4083-6085G1 4PA4083-6025G1 4PA4083-6025G1	 400ex 410ex
19	TONER SENSOR (ADHESION)	4PP4083-6086G1	
20	DISELECTRIFICATION BAR	4PB4083-3182P3	
21	PULSE MOTOR	4PB4083-6075P1	
22	IDLE GEAR (A)	4PP4083-2593P1	
23	REDUCTION GEAR	3PP4083-6076P1	
24	FUSING UNIT ASSY	2YX4083-6100G1	120V

NR.	BEZEICHNUNG	BESTELL-NR.	BEMERKUNG
24	FUSING UNIT ASSY	2YX4083-6100G2	230V
	FUSER LAMP (HEIZLAMPE)	3PB4083-6103P2	
25	EJECT ROLLER ASSY	2PA4083-6120G1	
26	MANUAL FEED GUIDE ASSY	2PA4083-6130G1	
27	STACKER COVER ASSY	2PA4083-6160G1	
27A	STACKER COVER HOLDER KNOB	3PP4083-6163P1	R+L
28	IMAGE DRUM CARTRIDGE	O P T I O N	
29	TONER CARTRIDGE	O P T I O N	
30	LED HEAD	3YX4083-6245G2	
31	LOWER BASE	2PP4083-6801G1	
32	DUMPER ARM (CAULKING)	4PP4083-6191G1	
33	DUMPER	4PB4083-6197P1	
34	PC CONNECTOR	224A1286P0140	
35	SUMI CARD	4YX4121-1025G2	
36	CONTACT (LED)	4PP4083-6173P1	

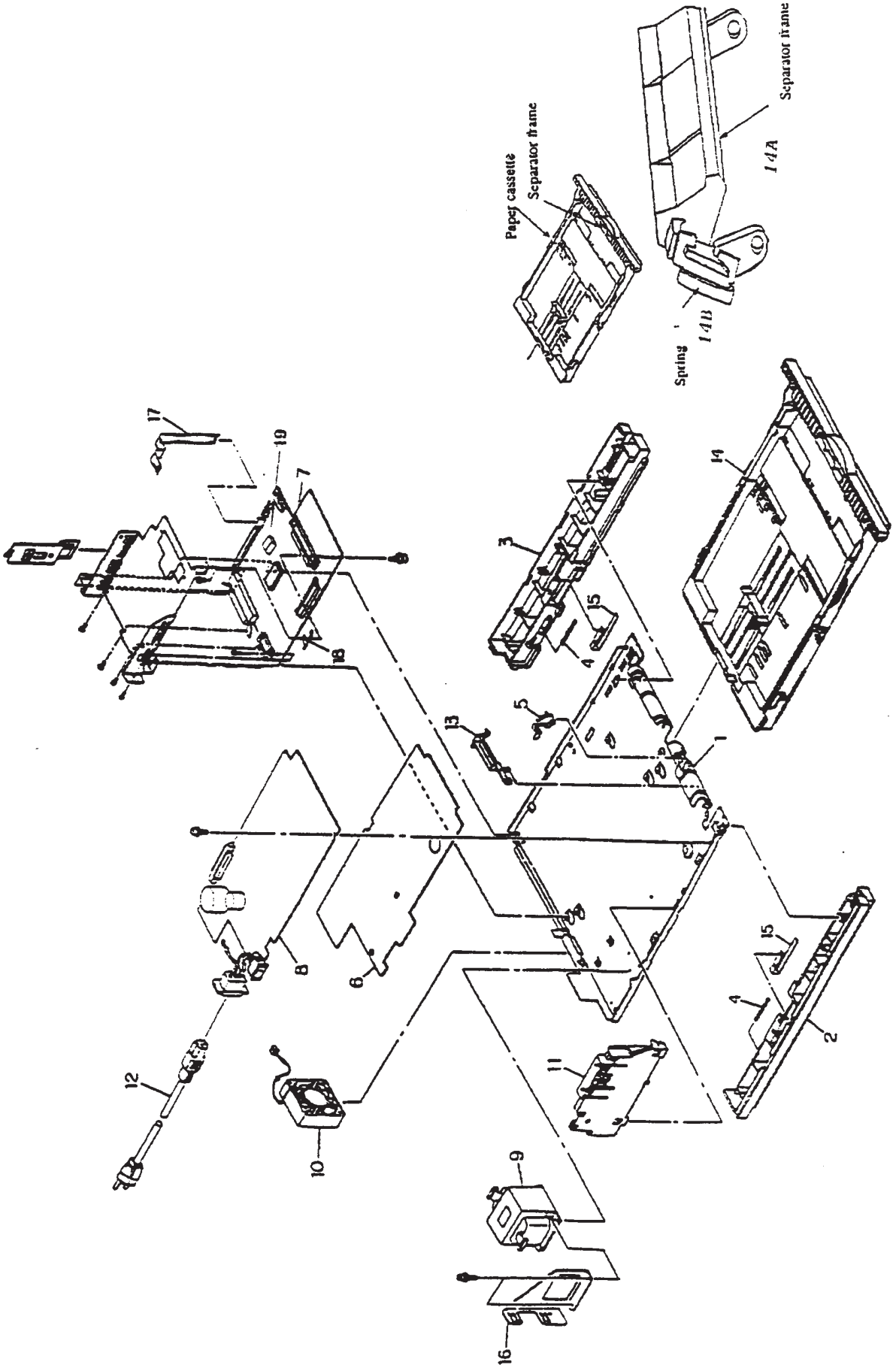
ZEICHNUNG 2 - UPPER COVER UNIT



LISTE 2 - UPPER COVER UNIT

NR.	BEZEICHNUNG	BESTELL-NR.	BEMERKUNG
1	UPPER COVER	2PP4083-6808G1	
2	STACKER	1PP4094-7814P1	
3	IC CARD COVER	2PP4094-7815P1	
4	STACKER CLAMP	3PP4094-7816P1	
5	OPERATOR PANEL ASSY	4YA4083-6804G8	400e
	OPERATOR PANEL ASSY	4YA4083-6818G2	400ex
	OPERATOR PANEL ASSY	4YA4083-6818G5	410ex
	OPERATOR PANEL SHEET	3PB4083-6280P1	400e
	OPERATOR PANEL SHEET	3PB4083-6178P1	400ex
	OPERATOR PANEL SHEET	3PB4083-6179P1	410ex

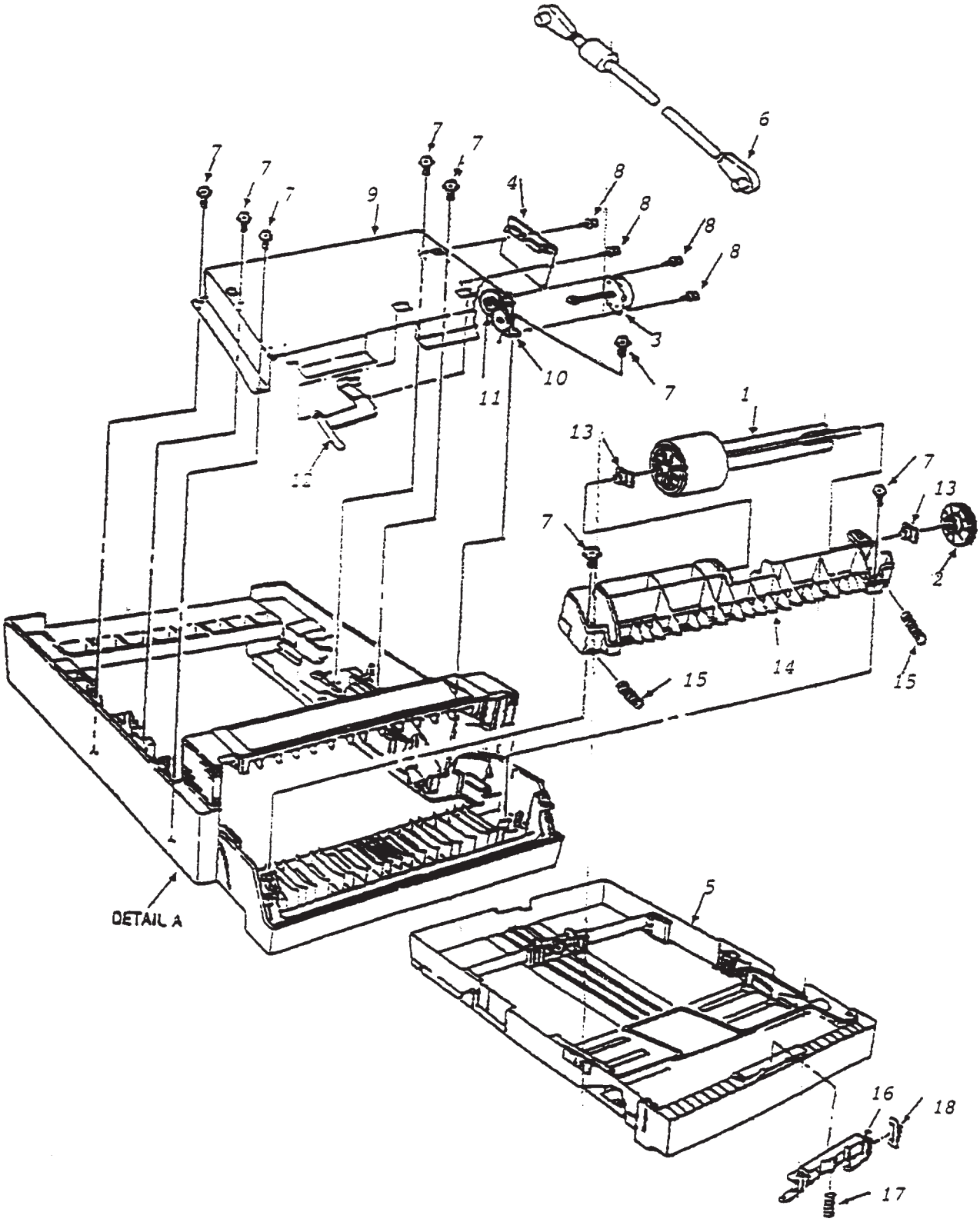
ZEICHNUNG 3 - BASE UNIT



LISTE 3 - BASE UNIT

NR.	BEZEICHNUNG	BESTELL-NR.	BEMERKUNG
1	BASE PLATE	2PP4083-6809G1	
2	CASSETTE GUIDE, L	3PP4083-6802G1	
3	CASSETTE GUIDE, R	3PP4083-6803G1	
4	EJECT SPRING	4PP4083-6152P1	
5	SENSOR PLATE (PAPER SUPPLY)	4PP4083-6082P1	
6	INSULATOR	3PB4083-6144P1	
7	OLCW PCB (MAIN CONTROL PCB)	4YA4121-1007G11	400e/400ex
	OLCW-13 PCB	4YA4121-1007G13	410ex
8	POWER SUPPLY 120V	4YB4049-1776P1	
8	POWER SUPPLY 230V	4YA4049-7072G2	
9	TRANSFORMER 120V	4YB4049-7032P2	
9	TRANSFORMER 230V	4YB4049-7033P1	
10	FAN MOTOR	270A2165P0001	
11	CONTACT ASSY	3PA4083-6090G1	
13	CASSETTE DETECTRON LEVER	3PP4083-6154P1	
14	PAPER CASSETTE	4YA4083-6260G3	
14A	SEPARATOR ASSY (WITH RUBBER)	40259701	
14B	SPRING	4PP4083-6228P1	
15	SUPPORT SPRING	4PP4083-6153P1	
16	INLET HOLDER	4PP4083-6145P1	
17	SUMI CARD	4YX4121-1035G2	
18	GROUND PLATE	4PP4083-6137P1	
19	EEPROM FÜR OLCW-PCB	816A0303M0000	

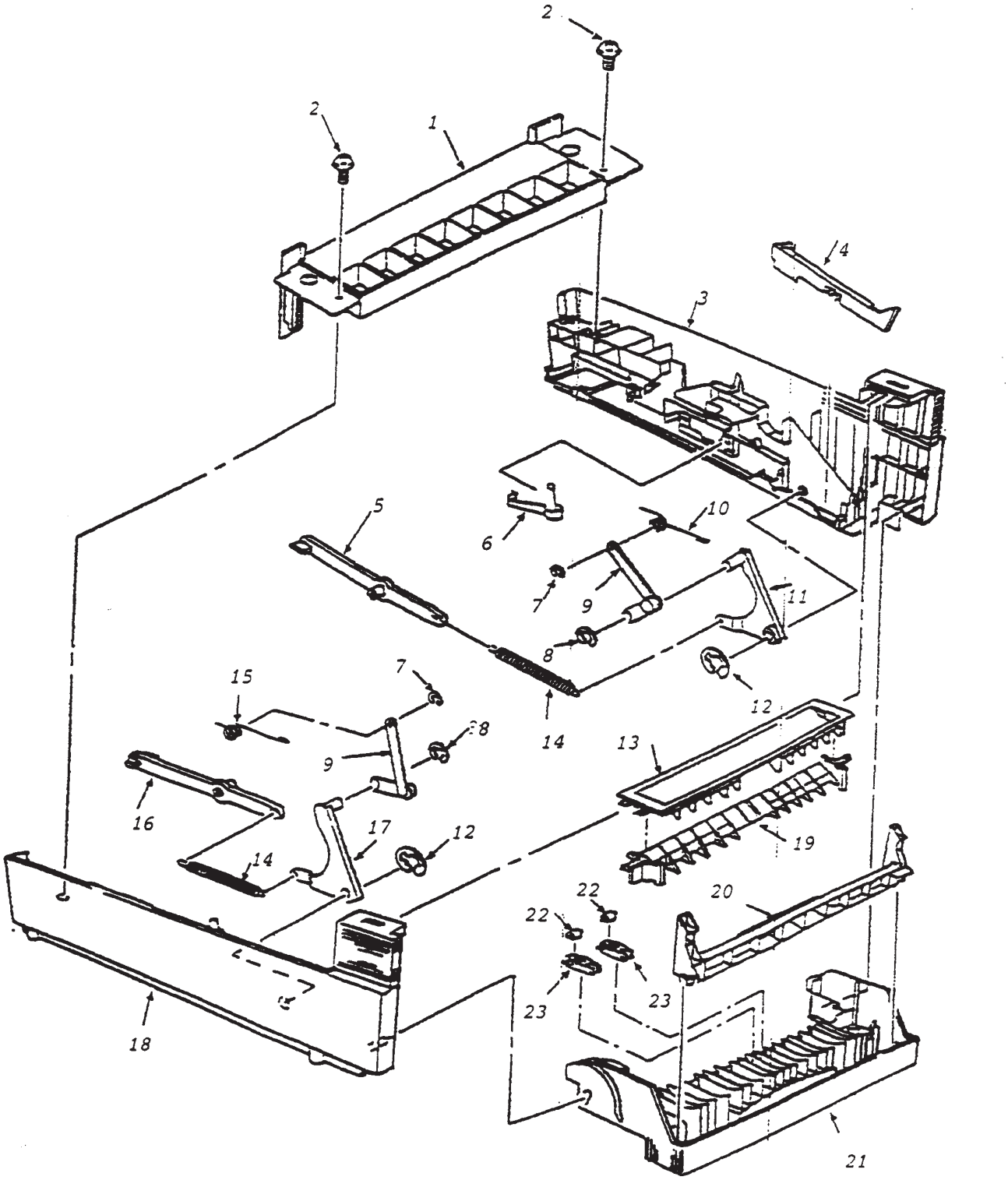
ZEICHNUNG 4 - 2ND PAPERTRAY



LISTE 4 - 2ND PAPERTRAY

NR.	BEZEICHNUNG	BESTELL-NR.	BEMERKUNG
1	HOPPING ROLLER SHAFT ASSY	3PA4083-6019G1	
2	ONE-WAY CLUTCH GEAR	4PB4083-6024P1	
3	STEPPING MOTOR	4PB4083-6075P1	
4	OLEV-2 PCB	4YA4121-1014G12	
5	UNIVERSAL CASSETTE	1PA4083-5640G1	
6	CONNECTOR CABLE	3YS4011-3140P1	
7	TAPPING SCREW	4PB4083-5670P2	
8	S-TIGHT TAPPING SCREW	4PB4013-3100P6	
9	MOTOR BRACKET	3PP4083-5617G1	
10	IDLE GEAR	4PP4083-5622P1	
11	IDLE GEAR (C)	4PP4083-2280P1	
12	PAPER END SENSOR LEVER	2PP4083-5636P1	
13	BEARING	4PP4083-6022P2	
14	HOPPING ROLLER FRAME	1PP4083-5605P1	
15	SPRING	4PB4083-5665P1	
16	SEPARATION FRAME ASSY	3PP4083-5663G1	
17	SEPARATION SPRING	4PP4083-6209P1	
18	ANTI VIBRATION SPRING	4PP4083-6228P1	

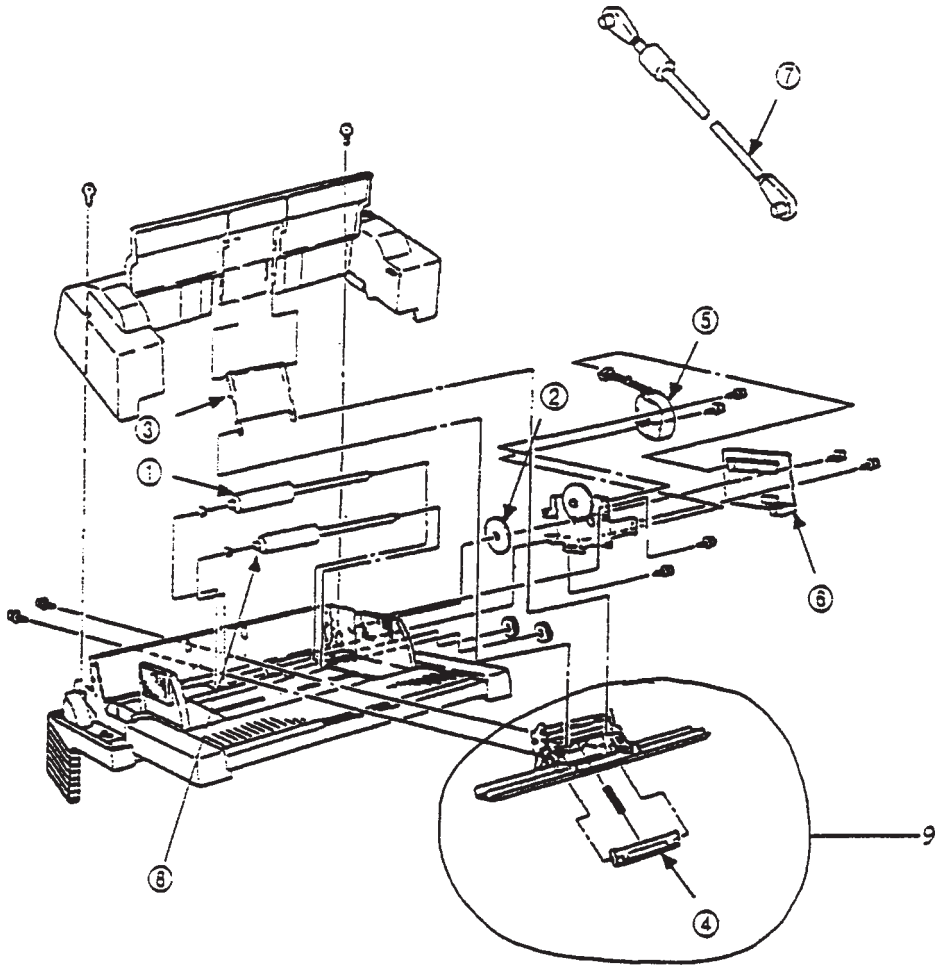
ZEICHNUNG 5 - 2ND PAPERTRAY DETAIL A



LISTE 5 - 2ND PAPERTRAY DETAIL A

NR.	BEZEICHNUNG	BESTELL-NR.	BEMERKUNG
1	REAR SUPPORT FRAME	1PP4083-5637P1	
2	TAPPING SCREW	4PB4083-5670P2	
3	RIGHT SIDE FRAME	1PP4083-5611P1	
4	SENSOR LEVER	3PP4083-5615P1	
5	SLIDE CAM (R)	3PP4083-5613P1	
6	CASSETTE SENSOR LEVER	4PP4083-5655P1	
7	E-RING	RE2-SK	
8	E-RING	RE5-SK	
9	LOCK ARM	4PP4083-5623G1	
10	SUPPORT SPRING (R)	4PB4083-5660P1	
11	PLATE UP LEVER (R)	4PP4083-5612G1	
12	E-RING	RE7-SK	
13	SHEET GUIDE (U)	1PP4083-5653P1	
14	PLATE UP SPRING	4PB4083-5614P1	
15	SUPPORT SPRING (L)	4PB4083-5661P1	
16	SLIDE CAM (L)	3PP4083-5633P1	
17	PLATE UP LEVER (L)	4PP4083-5632G1	
18	LEFT SIDE FRAME	1PP4083-5631P1	
19	SHEET GUIDE (L)	1PP4083-5654P1	
20	LOCK LEVER	1PP4083-5606P1	
21	FRONT COVER	1PP4083-5603P1	
22	BIAS ROLLER	4PP4083-5609P1	
23	BIAS SPRING	4PP4083-5608P1	

ZEICHNUNG 6 - MULTI FEEDER (UNIVERSALEINZUG)



LISTE 6 - MULTI FEEDER

NR.	BEZEICHNUNG	BESTELL-NR.	BEMERKUNG
1	ROLLER A	3PB4083-5514P1	
2	PLANET GEAR	4PP4083-5520P1	
3	LINK	3PP4083-5540P1	
4	SEPARATOR	4PP4083-5544G1	
5	STEPPING MOTOR	4PB4083-6075P1	
6	OLEV PCB	4YA4121-1014G11	
7	CONNECTOR CABLE	3YS4011-3141P1	
8	ROLLER B	3PB4083-5524P1	
9	SEPARATOR ASSY (ENTHÄLT NR. 4)	3PA4083-5549G1	

Diese Seite bleibt aus technischen Gründen frei

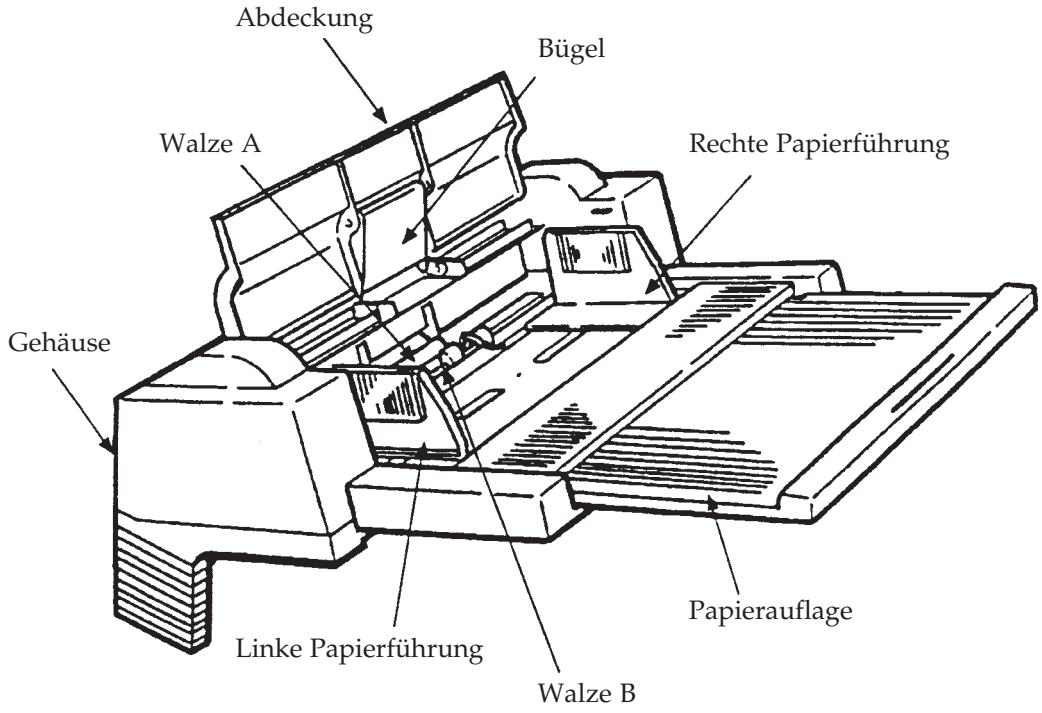
ANHANG A: UNIVERSALEINZUG

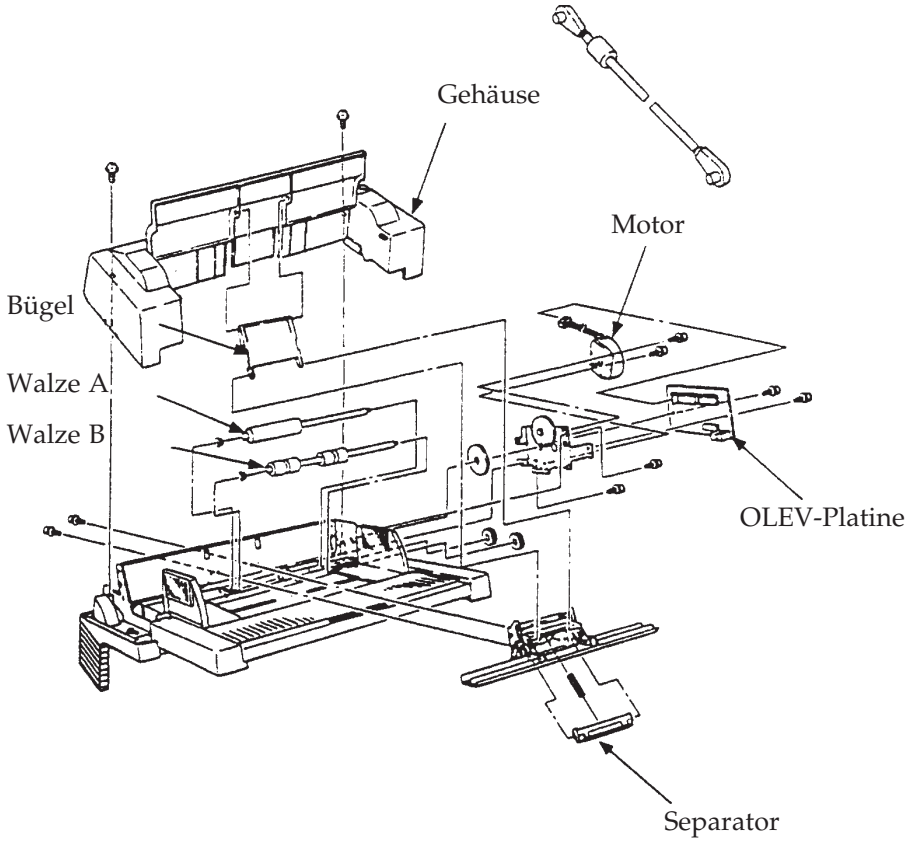
Diese Seite bleibt aus technischen Gründen frei.

Anhang A: Universaleinzug (nur OL 400ex und OL 410ex)

A.1 Bezeichnung der Bauteile

In den Abbildungen finden Sie die Bezeichnungen der einzelnen Bauteile des Universaleinzugs.

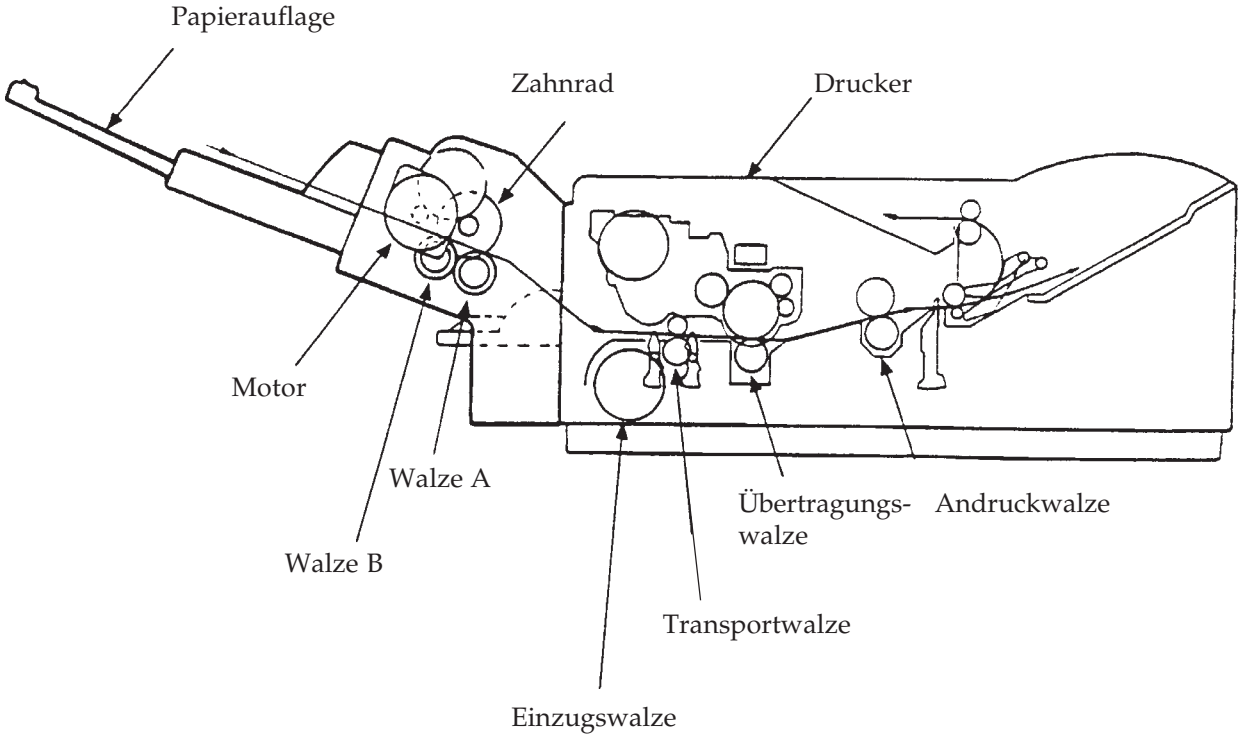




A.2 Funktionsbeschreibung

Nachdem der Universaleinzug das entsprechende Signal vom Drucker empfangen hat, wird der Motor im Universaleinzug angetrieben. Die Umdrehungen des Motors werden auf die Walzen A und B übertragen, das Papier wird eingezogen und vom Separator zum Drucker transportiert.

Hat das Papier den Inlet Sensor des Druckers erreicht, wird der Papiertransport durch den Motor des Druckers übernommen.



A.3 Montage / Demontage

In diesem Kapitel wird die Vorgehensweise zur Demontage von Bauteilen und Baugruppen erläutert. Es wird nur die Demontage erklärt, zur Montage gehen Sie in umgekehrter Reihenfolge vor.

A.3.1 Vorsichtsmaßnahmen beim Austausch von Bauteilen

- Achten Sie darauf, daß der Drucker ausgeschaltet ist und ziehen Sie vor einer Montage oder Demontage den Netzstecker aus dem Netzanschluß.
- Bauen Sie den Universaleinzug vor jeder Reparatur vom Drucker ab.
- Bauen Sie nur die beschriebenen Bauteile aus. Jede Reparatur sollte auf ein absolutes Minimum reduziert werden.
- Benutzen Sie nur die angegebenen Werkzeuge.
- Demontieren Sie den Universaleinzug nur in der angegebenen Reihenfolge.
- Achten Sie darauf, daß Schrauben, Unterlegscheiben und andere kleine Bauteile nicht verloren gehen.
- Elektronische Bauteile können durch statische Elektrizität schnell beschädigt werden. Vermeiden Sie daher bei der Arbeit mit Platinen statische Aufladung.
- Legen Sie gedruckte Schaltungen nicht auf den Drucker, den Fußboden oder andere leitende Teile.
- Entsorgen Sie elektronische Bauteile als Sondermüll, nicht als Hausmüll.

A.3.2 Werkzeug

Zur Montage / Demontage und zum Austausch von Platinen und anderen Bauteilen werden folgende Werkzeuge benötigt:

- Schlitz-Schraubendreher (klein, mittel, groß)
- Kreuzschraubendreher (klein, mittel, groß)
- Zange

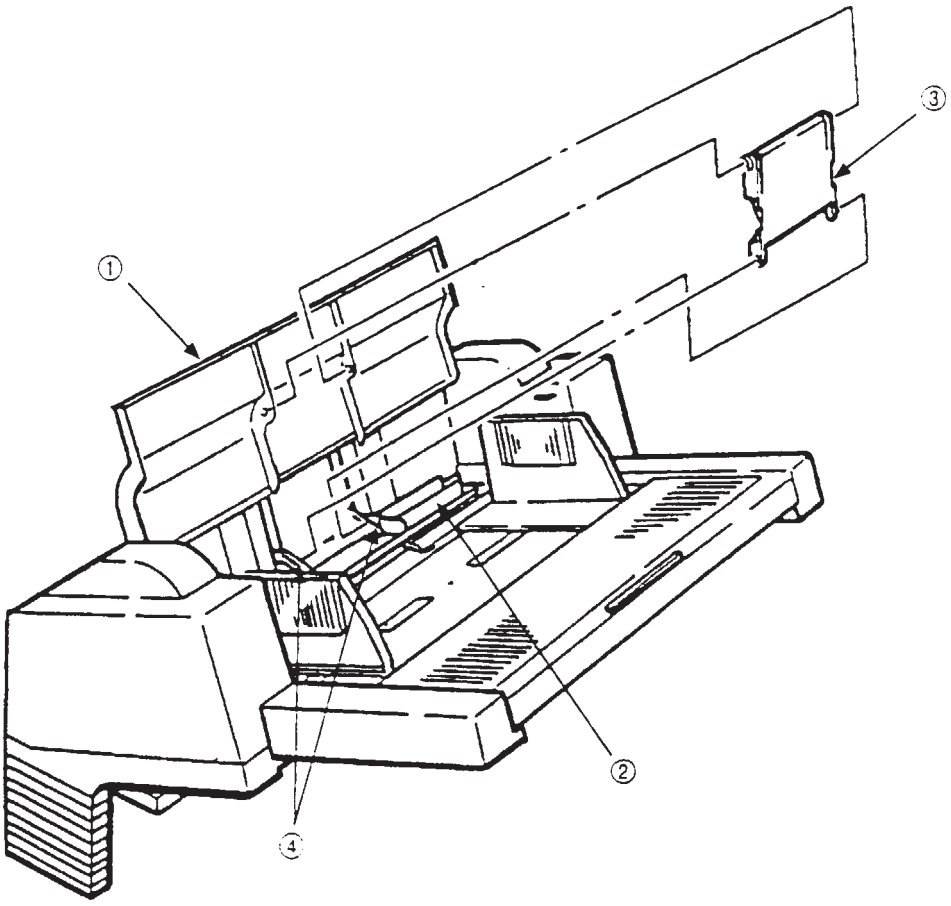
A.3.3 Übersicht

Abschnitt	Baugruppe	Seite
A.3.3.1	Bügel	A-6
A.3.3.2	Separator	A-7
A.3.3.3	OLEV-Platine	A-8
A.3.3.4	Motor	A-9
A.3.3.5	Zahnrad	A-10
A.3.3.6	Walze A und B	A-11

A.3.3.1 Bügel

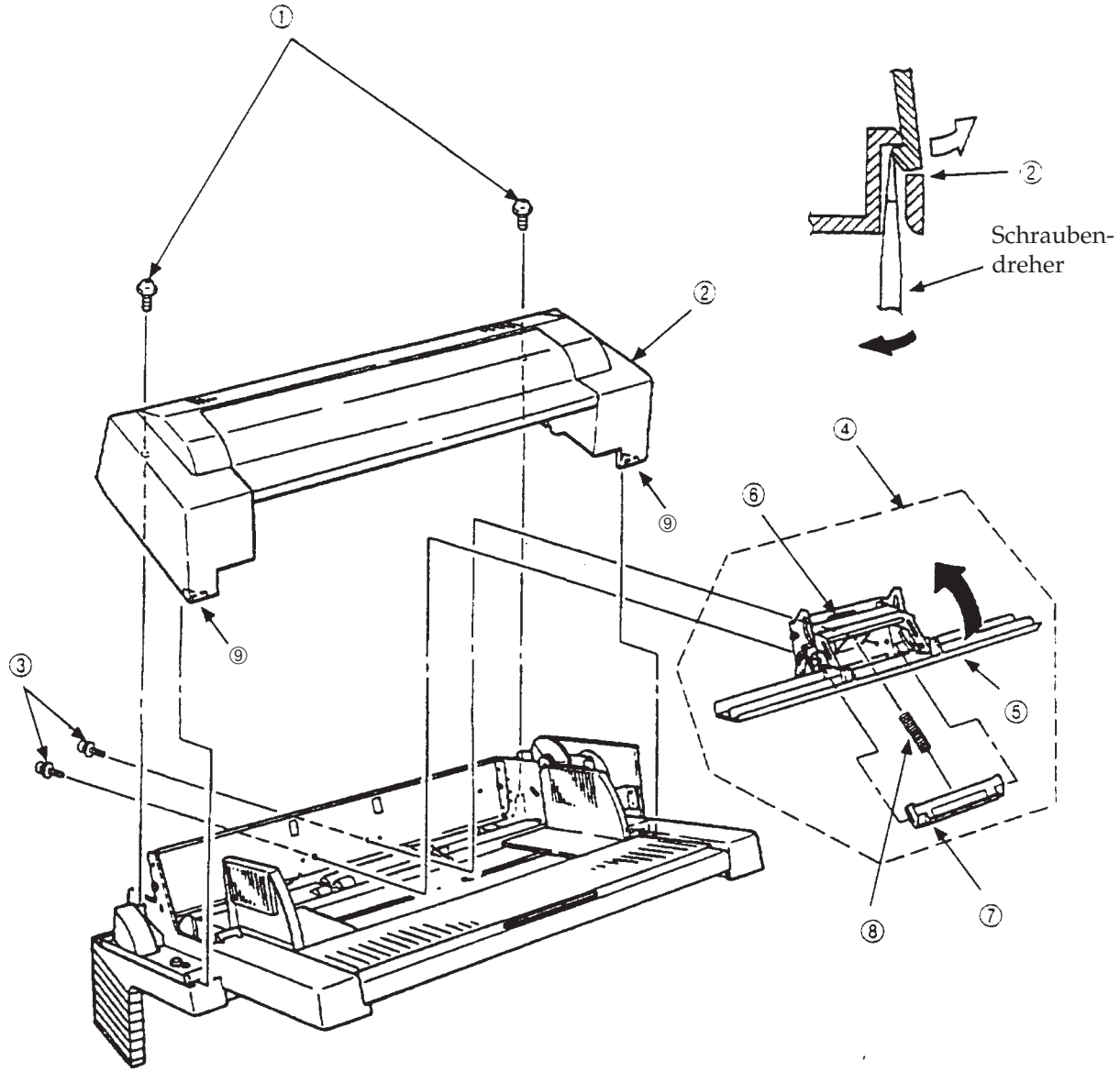
1. Öffnen Sie die Abdeckung ①.
2. Heben Sie die Papierführungseinheit ② an und hängen Sie die Abdeckung ① und den Bügel ③ aus.
3. Nehmen Sie die Papierführungseinheit ② von der Halterung ④ ab.
4. Nehmen Sie den Bügel ③ von der Halterung ④ ab und nehmen Sie den Bügel ③ aus dem Gerät.

   Achten Sie bei der Demontage darauf, daß Sie den Bügel ③ und die Halterung ④ nicht verbiegen.



A.3.3.2 Separator

1. Entfernen Sie die Abdeckung und den Bügel (☞ A.3.3.1).
2. Entfernen Sie die beiden Schrauben ①, lösen Sie die beiden Halterungen ⑨ mit einem Schraubendreher und nehmen Sie das Gehäuse ② ab.
3. Entfernen Sie die beiden Schrauben ③ und nehmen Sie die Separatoreinheit ④ aus dem Gerät.
4. Heben Sie die Papierführungseinheit ⑤ an und nehmen Sie den Separator ⑦ von der Klammer ⑥ ab. Achten Sie dabei auf die Feder ⑧.

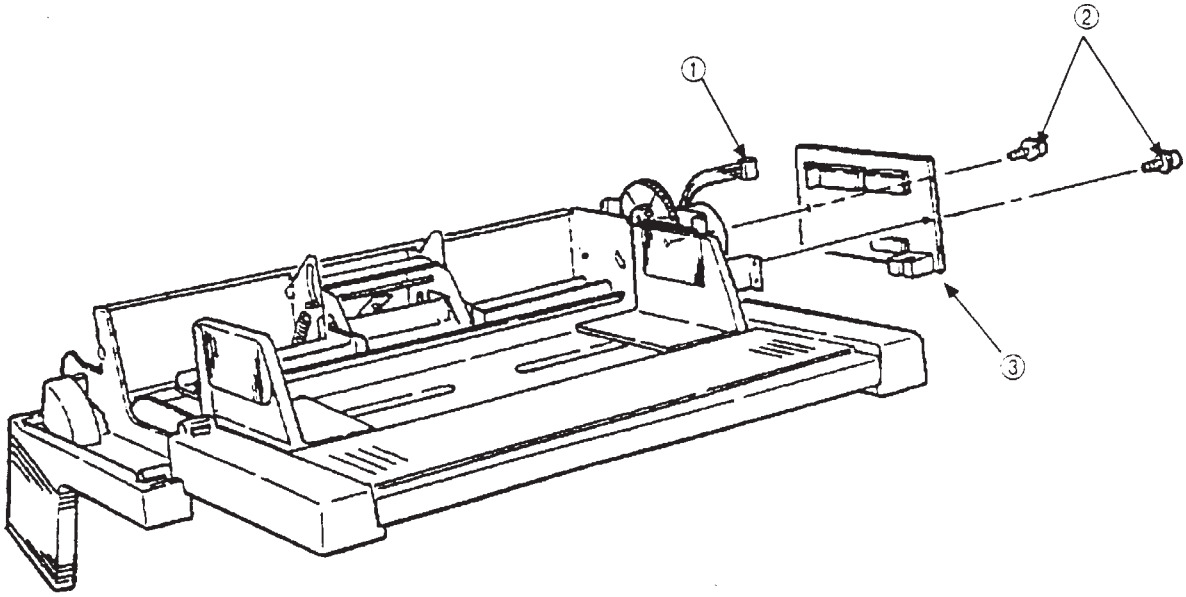


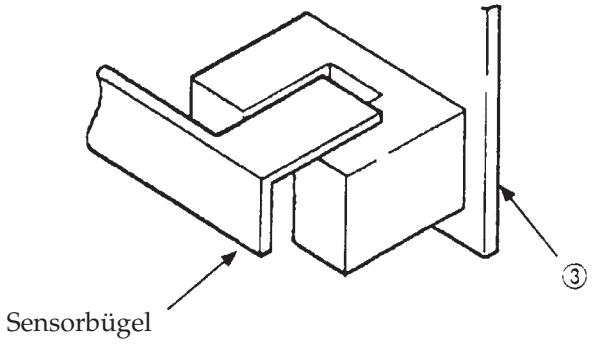
A.3.3.3 OLEV-Platine

1. Entfernen Sie das Gehäuse (☞ A.3.3.2).
2. Ziehen Sie den Stecker ① aus der entsprechenden Buchse.
3. Entfernen Sie die beiden Schrauben ② und nehmen Sie die OLEV-Platine ③ aus dem Gerät.

Hinweis zur Installation:

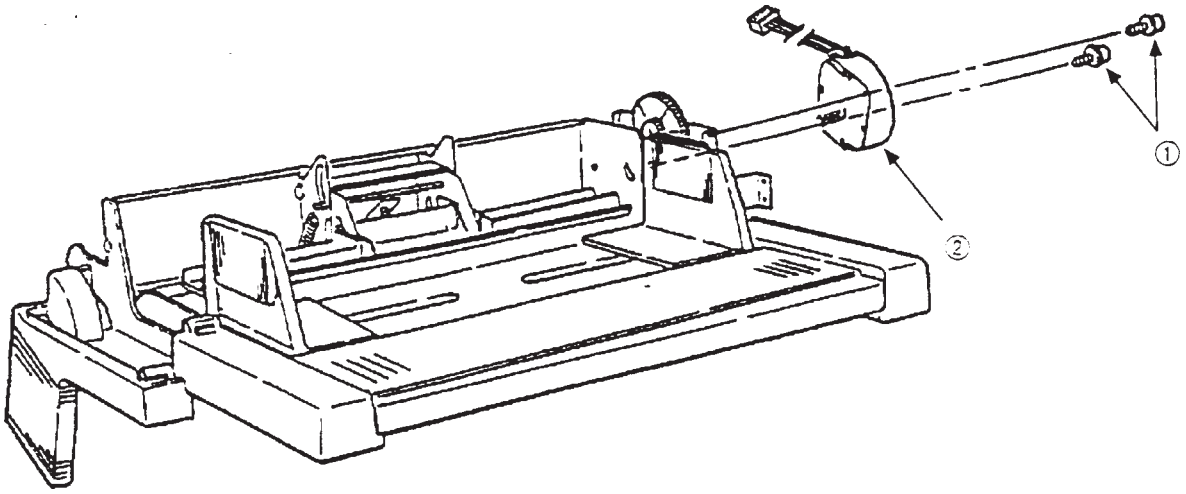
Achten Sie darauf, daß der Sensorbügel richtig in den Sensor auf der OLEV-Platine ③ greift.





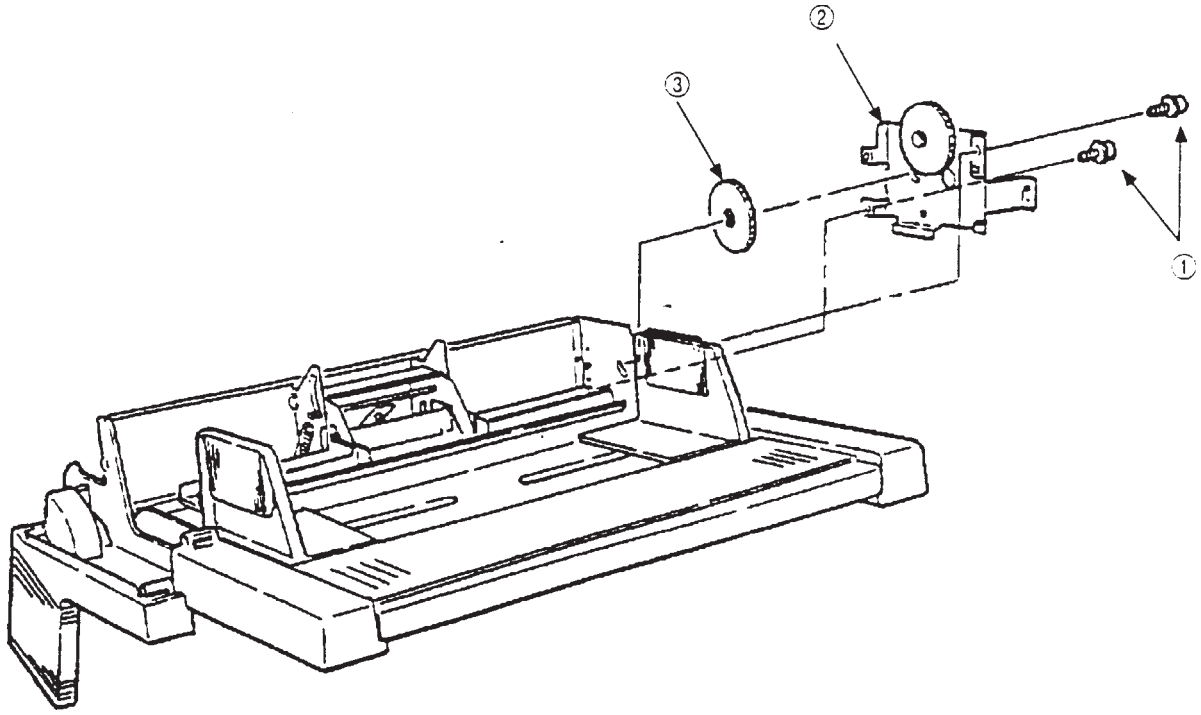
A.3.3.4 Motor

1. Entfernen Sie das Gehäuse (☞ A.3.3.2).
2. Entfernen Sie die OLEV-Platine (☞ A.3.3.3).
3. Entfernen Sie die beiden Schrauben ① und nehmen Sie den Motor ② aus dem Gerät.



A.3.3.5 Zahnrad

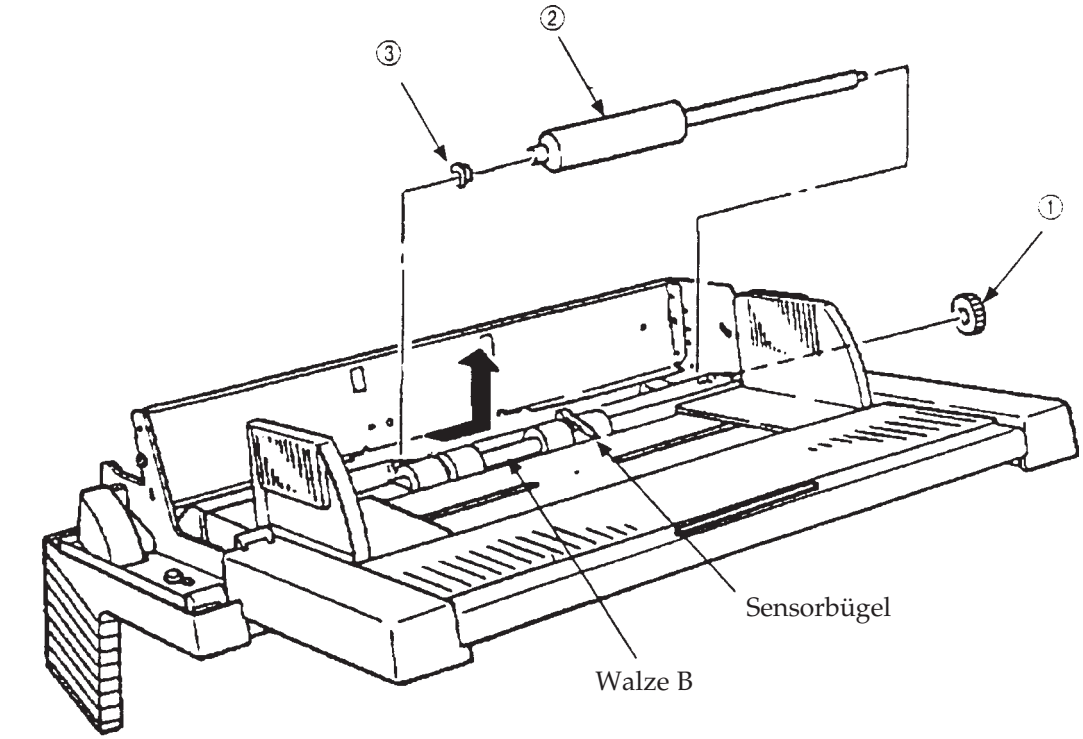
1. Entfernen Sie das Gehäuse (☞ A.3.3.2).
2. Entfernen Sie die OLEV-Platine (☞ A.3.3.3).
3. Entfernen Sie die beiden Schrauben ① und nehmen Sie die Zahnradeinheit ② und das Zahnrad ③ aus dem Gerät.



A.3.3.6 Walze A und B

Nachfolgend wird beschrieben, wie Sie die Walze A ausbauen. Die Vorgehensweise zum Ausbau der Walze B ist nahezu identisch. Achten Sie beim Ausbau der Walze B auf den Sensorarm.

1. Entfernen Sie das Gehäuse (☞ A.3.3.2).
2. Entfernen Sie die Separator-Einheit (☞ A.3.3.2).
3. Entfernen Sie die OLEV-Platine (☞ A.3.3.3).
4. Entfernen Sie die Zahnradeinheit (☞ A.3.3.5).
5. Entfernen Sie das Zahnrad ①.
6. Schieben Sie die Walze A ② nach rechts, heben Sie sie an der linken Seite an und ziehen Sie sie aus dem Gerät. Achten Sie darauf, daß das Lager ③ nicht verloren geht.



A.4 Fehlersuche / Fehlerbeseitigung

A.4.1 Vor der Reparatur zu prüfende Punkte

- Überprüfen Sie den Universaleinzug anhand der Hinweise im Benutzerhandbuch.
- Lassen Sie sich von Ihrem Kunden den Fehler genau beschreiben.
- Prüfen Sie unter den gleichen Bedingungen, die beim Auftreten des Fehlers vorlagen.

A.4.2 Fehlersuchbaum beim Papierstau im Universaleinzug

- Wird der Papierstau schon beim Einschalten des Gerätes im Anzeigefeld angezeigt ?

NEIN JA

- Befindet sich das Papier am Sensorarm des Papiersensors ?

NEIN JA

- Entfernen Sie das Papier.

- Arbeitet der Papiersensor richtig ? Greift der Sensorarm in den Sensor ?

JA NEIN

- Tauschen Sie den Papiersensor.

- Tauschen Sie die OLAA-Platine.

- Tritt der Papierstau beim Einzug des Papiers auf ?

NEIN JA

- Wird das Papier bis zum Sensorarm des Papiersensors transportiert ?

NEIN JA

- Arbeitet der Papiersensor richtig ? Greift der Sensorarm richtig in den Sensor ?

JA NEIN

- Tauschen Sie den Papiersensor.

- Reinigen Sie den Sensor auf der OLAA-Platine oder tauschen Sie die OLAA-Platine.

- Ersetzen Sie die Walzen A und B.

- Drehen Sie die Walzen A und B ?

NEIN JA

- Legen Sie das Papier richtig ein.

- Dreht sich der Motor ?

NEIN JA

- Tauschen Sie das Zahnrad.

- Ist der Motor richtig angeschlossen ?

JA NEIN

- Schließen Sie den Motor richtig an.

- Überprüfen Sie den Innenwiderstand des Motors (32 Ohm). OK ?

JA NEIN

- Tauschen Sie den Motor.

- Tauschen Sie die OLEV-Platine.

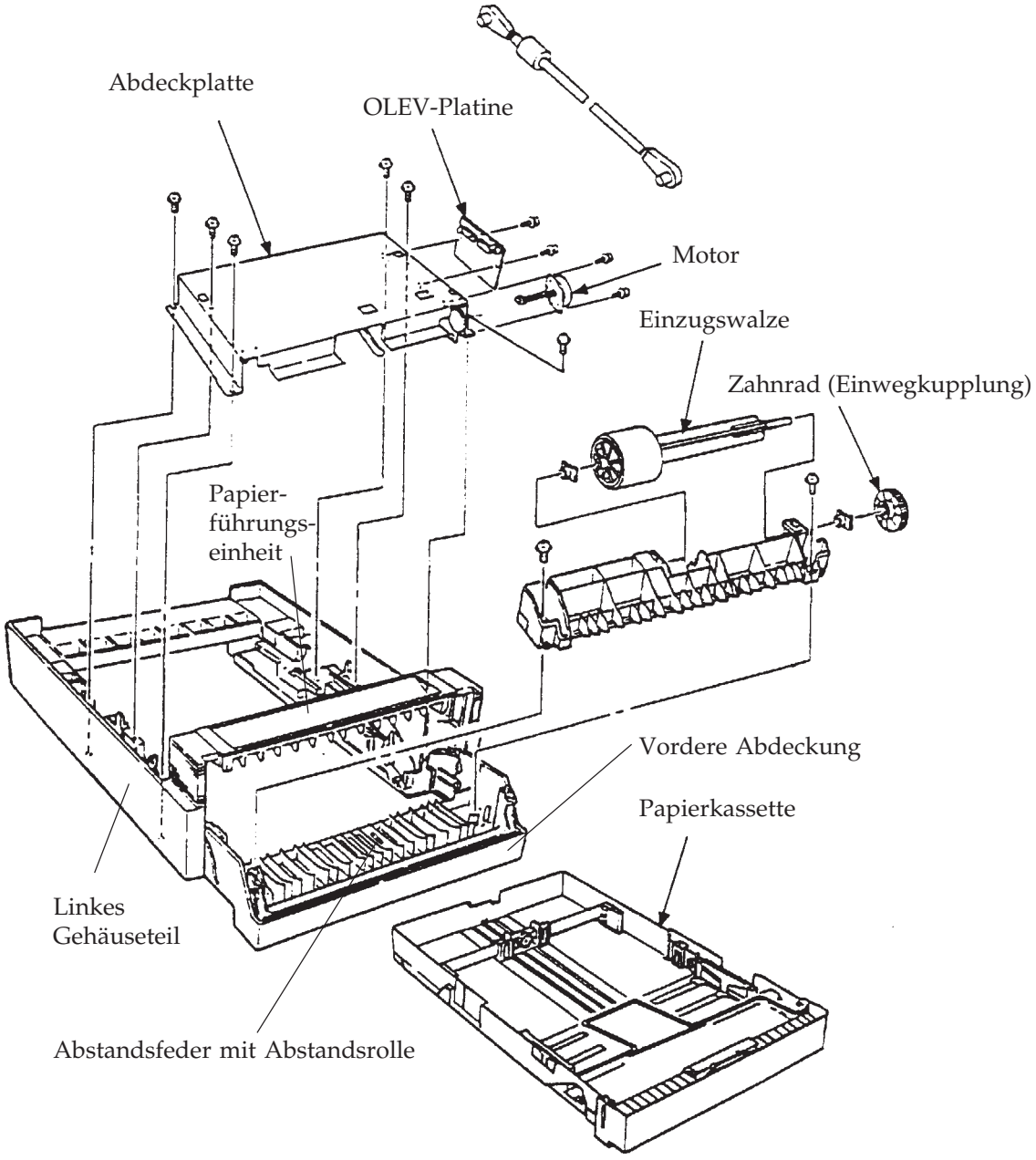
ANHANG B:
ZWEITER PAPIERSCHACHT

Diese Seite bleibt aus technischen Gründen frei.

Anhang B: Zweiter Papierschacht

B.1 Bezeichnung der Bauteile

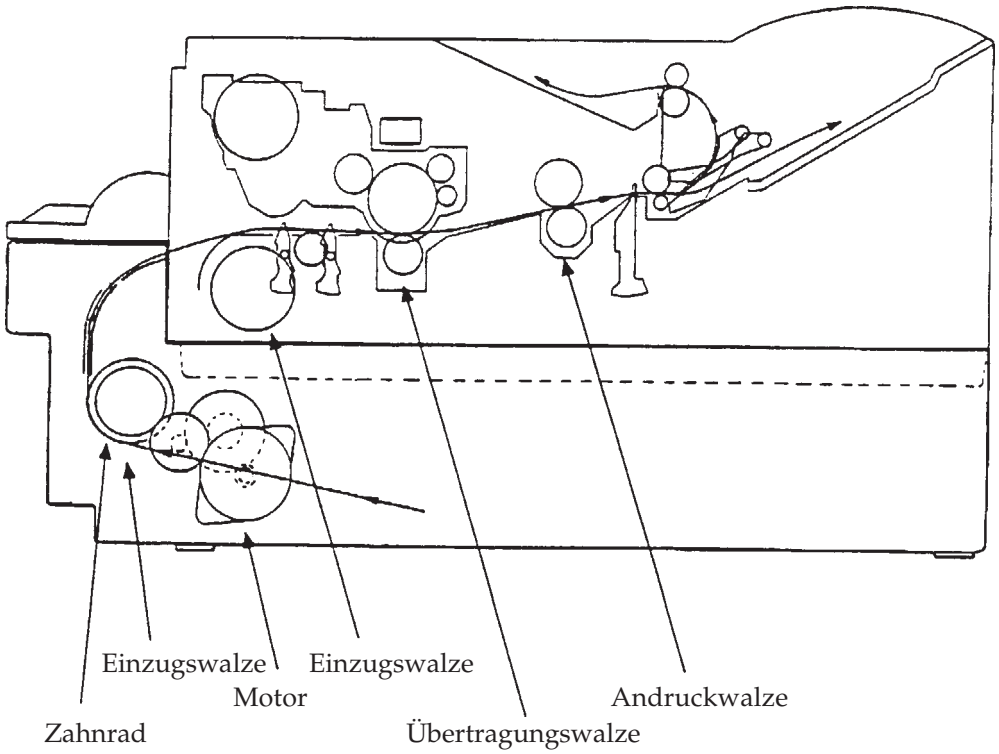
In der Abbildung finden Sie die Bezeichnungen der einzelnen Bauteile des zweiten Papierschachtes.



B.2 Funktionsbeschreibung

Nachdem der zweite Papierschacht das entsprechende Signal vom Drucker empfangen hat, wird der Motor im zweiten Papierschacht angetrieben. Die Umdrehungen des Motors werden auf die Einwegkupplung der Einzugswalze übertragen, das Papier wird eingezogen und von der Einzugswalze zum Drucker transportiert.

Hat das Papier den Inlet Sensor des Druckers erreicht, wird der Papiertransport durch den Motor des Druckers übernommen.



B.3 Montage / Demontage

In diesem Kapitel wird die Vorgehensweise zur Demontage von Bauteilen und Baugruppen erläutert. Es wird nur die Demontage erklärt, zur Montage gehen Sie in umgekehrter Reihenfolge vor.

B.3.1 Vorsichtsmaßnahmen beim Austausch von Bauteilen

- Achten Sie darauf, daß der Drucker ausgeschaltet ist und ziehen Sie vor einer Montage oder Demontage den Netztstecker aus dem Netzanschluß.
- Heben Sie den Drucker vor jeder Reparatur vom zweiten Papierschacht ab.
- Bauen Sie nur die beschriebenen Bauteile aus. Jede Reparatur sollte auf ein absolutes Minimum reduziert werden.
- Benutzen Sie nur die angegebenen Werkzeuge.
- Demontieren Sie den zweiten Papierschacht nur in der angegebenen Reihenfolge.
- Achten Sie darauf, daß Schrauben, Unterlegscheiben und andere kleine Bauteile nicht verloren gehen.
- Elektronische Bauteile können durch statische Elektrizität schnell beschädigt werden. Vermeiden Sie daher bei der Arbeit mit Platinen statische Aufladung.
- Legen Sie gedruckte Schaltungen nicht auf den Drucker, den Fußboden oder andere leitende Teile.
- Entsorgen Sie gedruckte Schaltungen als Sondermüll, nicht als Hausmüll.

B.3.2 Werkzeug

Zur Montage / Demontage und zum Austausch von Platinen und anderen Bauteilen werden folgende Werkzeuge benötigt:

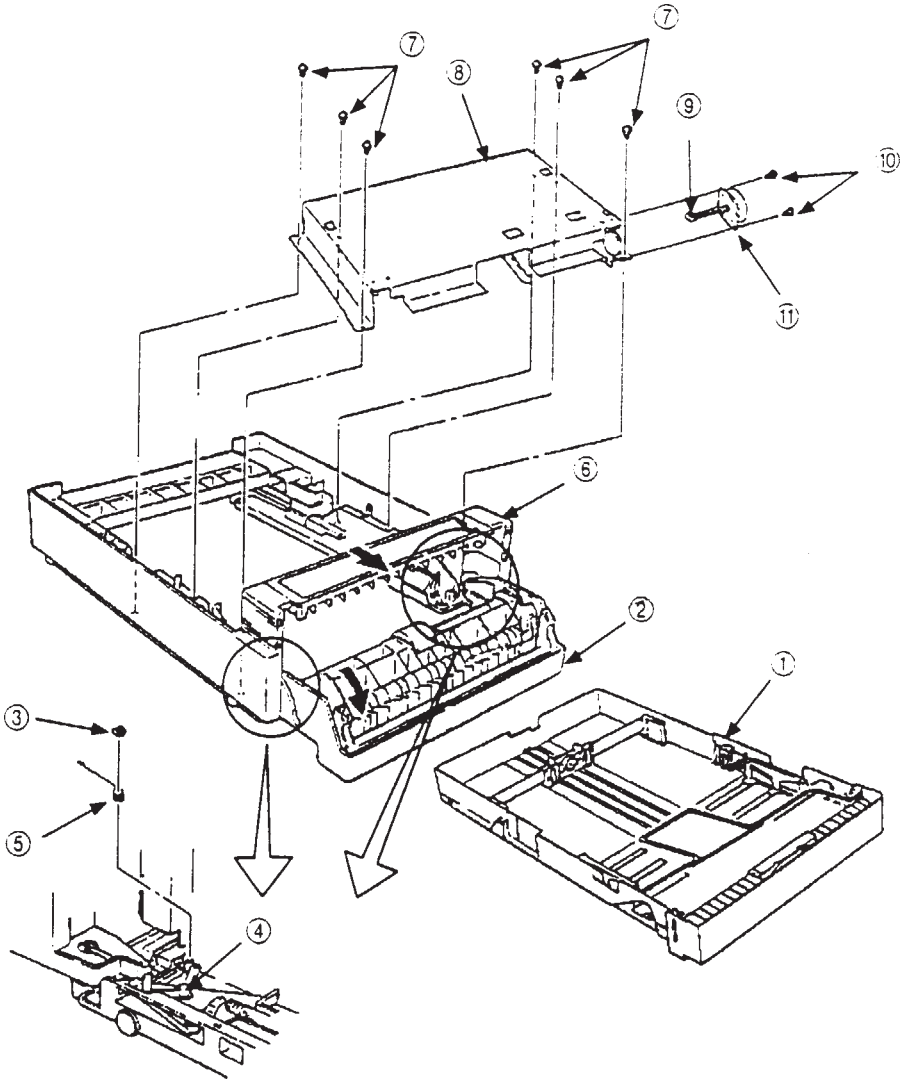
- Schlitz-Schraubendreher (klein, mittel, groß)
- Kreuzschraubendreher (klein, mittel, groß)
- Zange

B.3.3 Übersicht

Abschnitt	Baugruppe	Seite
B.3.3.1	Motor	B-6
B.3.3.2	OLEV-Platine	B-7
B.3.3.3	Einzugswalze	B-8

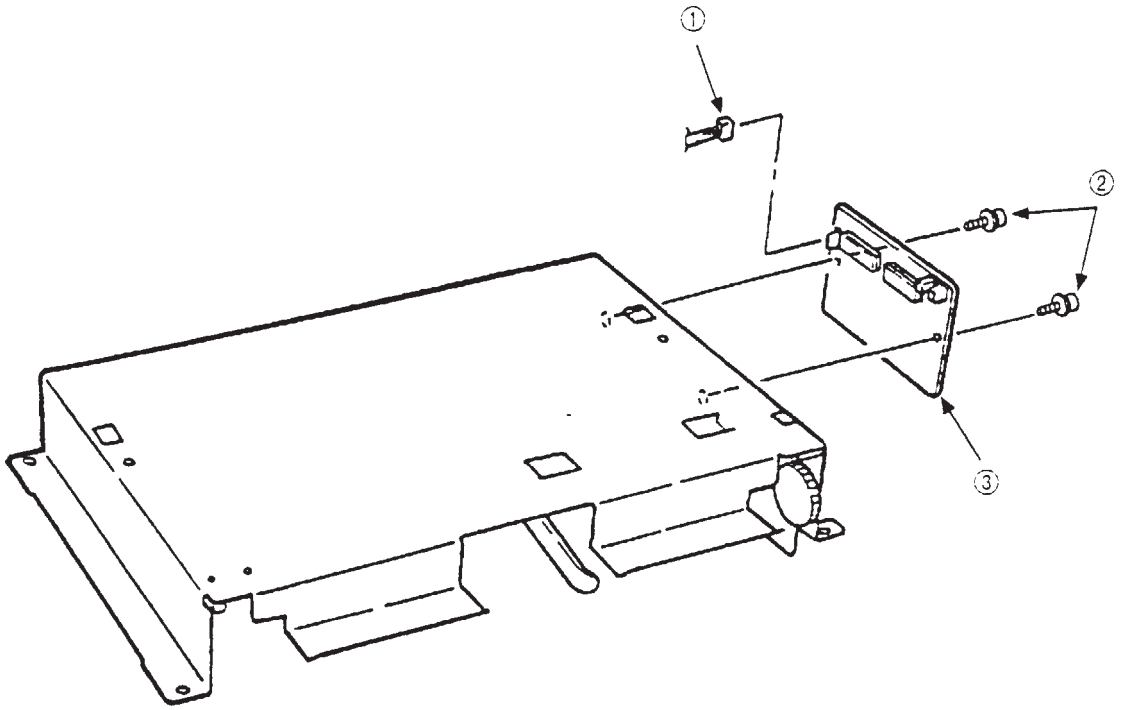
B.3.3.1 Motor

1. Entfernen Sie die Papierkassette ①.
2. Öffnen Sie die vordere Abdeckung ②, kippen Sie den zweiten Papierschacht auf die Seite und entfernen Sie die beiden Sprengringe ③.
3. Entfernen Sie die beiden Hebel ④ und nehmen Sie die Federn ⑤ aus dem Gerät.
4. Nehmen Sie die Papierführungseinheit ⑥ vom Gerät ab.
5. Entfernen Sie die sechs Schrauben ⑦ und nehmen Sie die Abdeckplatte ⑧ ab.
6. Ziehen Sie den Stecker ⑨ aus der entsprechenden Buchse, entfernen Sie die beiden Schrauben ⑩ und nehmen Sie den Motor (11) aus dem Gerät.



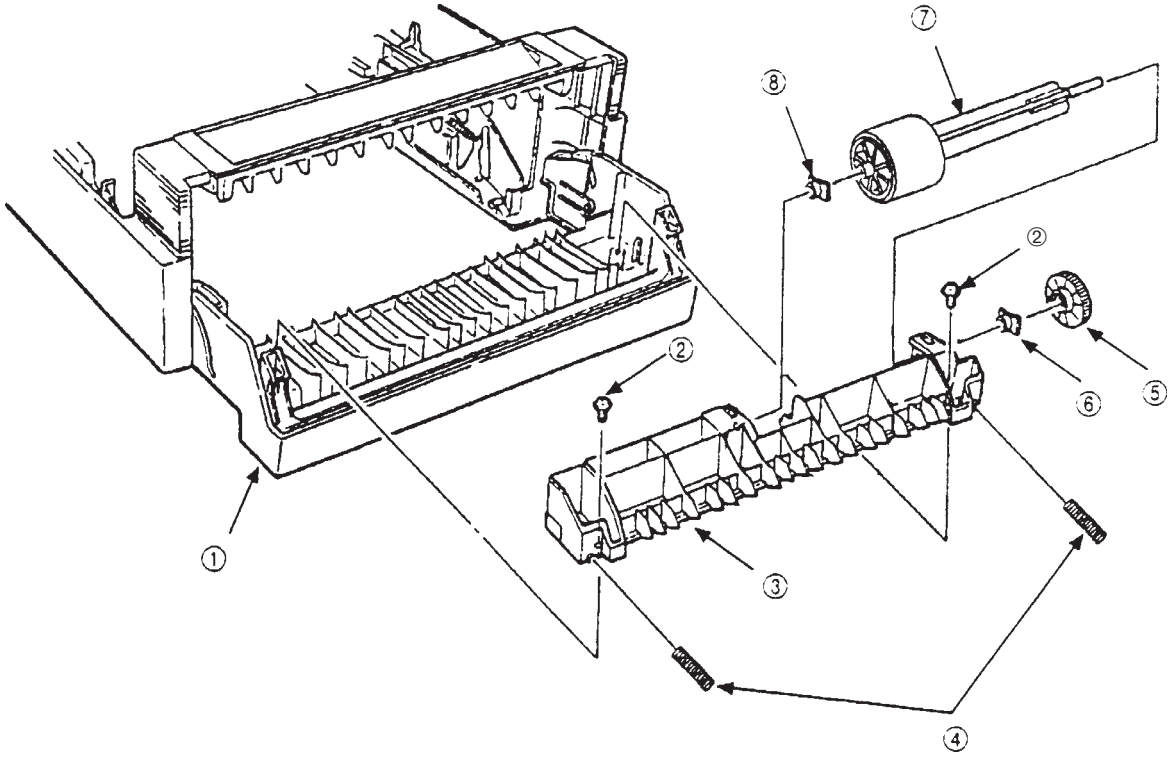
B.3.3.2 OLEV-Platine

1. Entfernen Sie Abdeckplatte (☞ B.3.3.1).
2. Ziehen Sie den Stecker ① aus der entsprechenden Buchse, entfernen Sie die beiden Schrauben ② und nehmen Sie die OLEV-Platine ③ aus dem Gerät.



B.3.3.3 Einzugswalze

1. Öffnen Sie die vordere Abdeckung ①.
2. Entfernen Sie die beiden Schrauben ② und entfernen Sie die Walzenrahmen ③. Achten Sie darauf, daß die Federn ④ nicht verloren gehen.
3. Entfernen Sie das Zahnrad (Einwegkupplung) ⑤.
4. Entfernen Sie das Lager A ⑥ und nehmen Sie die Einzugswalze ⑦ aus dem Gerät. Achten Sie darauf, daß das Lager B ⑧ nicht verloren geht.



B.4 Fehlersuche / Fehlerbeseitigung

B.4.1 Vor der Reparatur zu prüfende Punkte

- Überprüfen Sie den zweiten Papierschacht anhand der Hinweise im Benutzerhandbuch.
- Lassen Sie sich von Ihrem Kunden den Fehler genau beschreiben.
- Prüfen Sie unter den gleichen Bedingungen, die beim Auftreten des Fehlers vorlagen.

B.4.2 Fehlersuchbaum beim Papierstau im zweiten Papierschacht

- Wird der Papierstau schon beim Einschalten des Gerätes im Anzeigefeld angezeigt ?

NEIN JA

- Befindet sich das Papier am Sensorarm des Papiersensors ?

NEIN JA

- Entfernen Sie das Papier.

- Arbeitet der Papiersensor richtig ? Greift der Sensorarm in den Sensor ?

JA NEIN

- Tauschen Sie den Papiersensor.

- Tauschen Sie die OLAA-Platine.

- Tritt der Papierstau beim Einzug des Papiers auf ?

NEIN JA

- Wird das Papier bis zum Sensorarm des Papiersensors transportiert ?

NEIN JA

- Arbeitet der Papiersensor richtig ? Greift der Sensorarm in den Sensor ?

JA NEIN

- Tauschen Sie den Papiersensor.

- Reinigen Sie den Sensor auf der OLAA-Platine oder tauschen Sie die OLAA-Platine.

- Tauschen Sie die Einzugswalze.

- Dreht sich die Einzugswalze ?

NEIN JA

- Legen Sie das Papier richtig ein.

- Dreht sich der Motor ?

NEIN JA

- Tauschen Sie das Zahnrad (Einwegkupplung) der Einzugswalze.

- Ist der Motor richtig angeschlossen ?

JA NEIN

- Schließen Sie den Motor richtig an.

- Überprüfen Sie den Innenwiderstand des Motors (32 Ohm). OK ?

JA NEIN

- Tauschen Sie den Motor.

- Tauschen Sie die OLEV-Platine.

Diese Seite bleibt aus technischen Gründen frei.

Anforderungsschein für Schaltbilder

Ab sofort werden die Schaltbilder der Drucker nicht mehr in die Service Training Manuals aufgenommen. Sollten Sie für Ihre Werkstatt Schaltbilder benötigen, können Sie Fotokopien der originalen Schaltbilder (Format DIN A3) mit diesem Anforderungscheingegen eine Bearbeitungsgebühr bestellen.

Bitte haben Sie Verständnis dafür, daß wir pro Fachhändler nur 1 Satz Schaltbilder ausgeben können. Desweiteren werden nur Bestellungen mit diesem Anforderungsschein berücksichtigt.

Füllen Sie das Bestellformular bitte deutlich aus (Druckbuchstaben oder Schreibmaschine bzw. Drucker) und senden Sie es mit der Post oder per Fax an:

OKI Systems (Deutschland) GmbH
Abteilung Customer Service
Hansaallee 187
40549 Düsseldorf
Fax: 0211 - 5262 - 500

Hiermit bestellen wir zu den oben genannten Bedingungen 1 Satz Schaltbilder für das Druckermodell

- ❑ OKI OL 400e
- ❑ OKI OL 400ex
- ❑ OKI OL 410ex

Firma: _____

Kundennummer: _____

Ansprechpartner: _____

Straße: _____

PLZ / Ort: _____

Datum: _____

Unterschrift: _____